rpc

The Technical Solutions Centre

Annual Report 2001 - 2002

RPC's ***VISION*** is to excel in technological innovation, enabling our partners in business and industry to create wealth and high quality employment opportunities in New Brunswick.

In keeping with our ***VISION***, our ***Mission*** is to assist small and medium size enterprises (SMEs) in New Brunswick to develop and apply new technology, and to provide specialized laboratory-based technical services to clients in New Brunswick and the global marketplace.

Strategic Corporate Objectives

Strategic objectives relate directly to the mission statement and to the issues facing the organization. Objectives are targets. Their purpose is to challenge the organization and provide measures of achievement. Hence, objectives are specific, measurable and actionable.

1. Provide innovation services to Small and Medium Size Enterprises (SMEs) in New Brunswick

RPC is a leading centre for technological innovation for business and industry in New Brunswick. Our objective is to be an integral partner with the Government of New Brunswick in supporting innovation and expanding the use of technology by SMEs. Together we will assist the private sector to create high value products and services, resulting in new employment opportunities.

2. Advance the potential of RPC's Human Resources

RPC intends to unleash the creativity and energy of its staff members. Our objective is to create a human resource environment that is supportive of initiative, staff retention and personal growth. We will channel the impacts of this renewed mutual commitment into a force for business growth, innovative solutions for our clients and excellent customer service.

3. Achieve growth in the volume and diversity of RPC's services

RPC intends to build on its reputation as a supplier of high-end technical services in the regional, national and international marketplace. Our objective is to penetrate new markets for existing high end services, and to develop new services for which we have a competitive advantage. Investment in renewal of our marketing and customer service activities will be a priority. In pursuing growth opportunities, RPC will respect its long-established commitment to work in partnership rather than in competition with New Brunswick firms.

4. Build partnerships with universities and the private sector

RPC intends to strengthen linkages among government laboratories, educational institutions and the private sector. Our objective is to establish relationships that are based on common goals, in order to access a new generation of federal programming for major R&D initiatives. We will structure such initiatives to promote innovation and commercialization of new technologies in New Brunswick.

5. Acquire new know-how and intellectual property

RPC intends to invest in the ideas and experience of our staff to develop proprietary know-how and intellectual property. Our objective is to launch new products and services that will contribute growth in revenue and margin, and/or to license the intellectual property in return for royalty income. We will also seek new industrial applications and broader markets for our existing proprietary products and services.

6. Strengthen the corporate planning process

RPC intends to build confidence in the corporate planning process by relying more on senior staff for creative new approaches to business challenges. In return RPC intends to broaden authority for related decision-making, and to delegate responsibility for implementation of resulting policies and procedures among senior staff. Our objective is to strengthen the credibility of the planning process and to generate solutions to business challenges that are practical and effective.

7. Address governance challenges

RPC intends to address three current challenges facing the Board of Directors. These are: appointments to the Board, representation of stakeholder interests on the Board, and succession planning. Our objective is to position RPC for maximum effectiveness in serving SMEs, generating contract income from larger industrial clients, and working with universities, government and private sector partners to commercialize new technology.

From the Chairman and Executive Director

The environment for research and development (R&D) in Canada continued to improve this year, led by increased spending by federal and provincial governments on new flagship programs in support of innovation. These key program investments offer unique opportunity for building technical capacity and undertaking leading edge research - activities that are prerequisite to development and commercialization of new technologies and products.

RPC, therefore, continued to place high priority on forming partnerships with firms and institutions to create new and multidisciplinary teams of researchers, capable of undertaking world class R&D in subject areas of vital interest to industry in New Brunswick.

We are pleased to report that one such partnership to conduct research in potato genomics received funding approval from **Genome**Canada for $3 million. A new scientific enterprise will conduct this research - working in RPC's laboratories and collaborating with RPC's specialists in molecular biology.

Three additional partnerships evolved with leadership from RPC, and at year-end were being considered for funding approval by ACOA's **Atlantic Innovation Fund**.

Through these actions we made progress in achieving several of our corporate objectives, presented opposite in RPC's Strategic Plan for 2001-2004. The year 2001-2002 was the first year in a three-year implementation period for the new Strategic Plan.

Another strategic corporate objective is to advance the potential of RPC's human resources. We are pleased to report success in several HR initiatives this year. RPC's staff became more involved in implementation of the Strategic Plan through the formation and actions of an internal Planning Group. Priorities of the group this year included upward adjustment of salaries of staff in the technical and clerical classifications and various actions to encourage retention of scientific specialists with highly marketable skills. Inevitably, these initiatives impacted our operating costs.

Implementation of RPC's Quality Management System (registered last year to ISO 9001:2000) has been undertaken with enthusiasm by staff throughout the organization. Indeed we are pleased to report that the results of the second six-month external audit indicated ... *"Internal audits were effective and clearly verified the effectiveness of the implementation of the quality management system"*. We congratulate and thank our staff for their dedication to meeting the needs of our customers.

RPC QUALITY POLICY

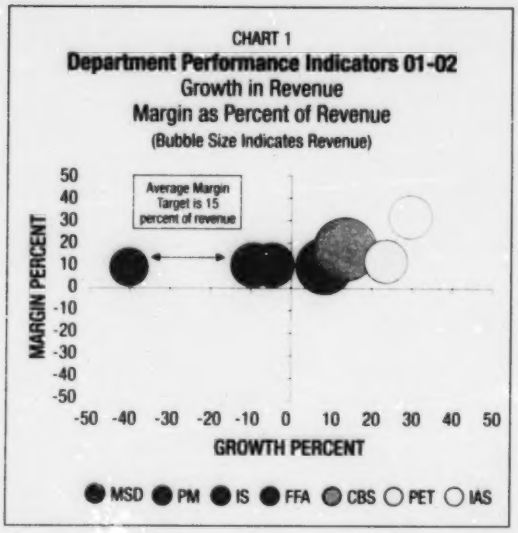
RPC is dedicated to delivering the product or service that was contracted, in a manner that meets the customer's needs, by focussing on achieving our Quality Objectives and continually improving the effectiveness of our Quality Management System.

This year, the New Brunswick Government released its vision for long-term economic growth in its ***Prosperity Plan 2002-2012***. *Embracing Innovation* is one of four building blocks which form the framework of the province's development strategy. We welcome the commitment to significantly enhance New Brunswick's R&D and innovation capacity to build an innovative economy and dynamic industry clusters. RPC's Strategic Plan for 2001-2004 clearly aligns our priorities with the Prosperity Plan. RPC will be an eager participant and partner with the government in implementing the Prosperity Plan. We look forward to working closely with provincial departments in the coming year for the successful launch of specific initiatives under the Embracing Innovation component.

Another corporate objective in the Strategic Plan for 2001-2004 is to address specific governance issues. We took action this year to fill vacancies on RPC's Board of Directors by proposing names of persons willing to serve the Province of New Brunswick in this capacity. The Act requires appointment by Lieutenant-Governor in Council which can be a lengthy process. We also proposed changes to the Act which would facilitate future appointments.

On the financial side, revenue from operations was up by one percent while operating expenses grew by four percent. Increase in staff costs associated with strategic initiatives in human resources, mentioned previously, contributed to increase in operating expenses. We did not meet our target for Excess of Revenue over Expenses (our bottom line) achieving $149,000 versus a target of $215,000.

Chart 1 shows performance indicators for our various departments. Inorganic Analytical Services had an outstanding year, growing 29 percent in revenue and achieving a margin contribution of 25 percent of revenue. Our largest department in terms of revenue, Chemical and Biotechnical Services, also had a good year. The remaining departments failed to reach their targets for margin. Margin targets average about 15 percent of departmental revenue. Revenue fell off significantly in the Mechanical Systems and Diagnostics department.



RPC's Inorganic Analytical Services Department had an excellent year.

We are pleased to note that the Board of Directors authorized a transfer of $600,000 from operations to RPC's capital fund to replace obsolete equipment and support business growth in future years.

In all, a year of decisive new initiatives in building partnerships with organizations outside RPC, and advancing human resource potential within - cornerstone priorities among our strategic corporate objectives. Also, a year of anticipation as we positioned RPC to take a leadership role in industrial innovation, while government programs in support of innovation in the Canadian and New Brunswick economies were fine tuned prior to deployment.

Goals for 2001-2002

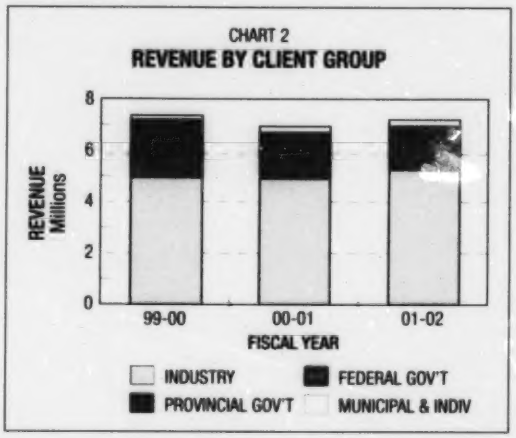
RPC's Annual Plan 2001-2002 is a subsidiary document to the Strategic Plan 2001-2004. The Annual Plan references strategic corporate objectives and is approved by the Board of Directors prior to the start of the fiscal year.

In keeping with past practice, we review progress achieved in meeting some key goals of our Annual Plan for 2001-2002.

1. Implement a budget plan that calls for increase in revenue and margin.

We achieved a small increase in revenue (1.0 percent) but fell short of our margin target (by 1.5 percent). Our margin target for 2001-2002 represented an increase of 4.3 percent over the previous year's target.

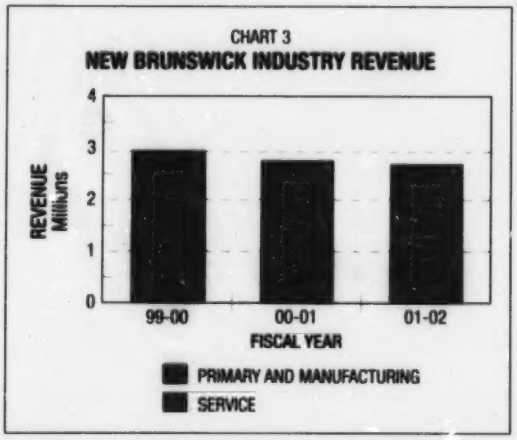
Chart 2 shows that revenue from industry increased while revenue from federal government contracts declined. The latter was due mainly to cutbacks in our contract to deliver the Industrial Research Assistance Program (IRAP) due to a decision by the National Research Council to deliver this cost-shared program directly.



Revenue increased, led by growth in contracts for industry.

Revenue from Industry in New Brunswick

Chart 3 shows that overall revenue from industry in New Brunswick declined. Revenue from firms in the primary and manufacturing sectors increased, while revenue from firms in the service sector declined. We had a one-time drop in revenue from a major client in the environmental service sector. We anticipate that this particular loss in revenue will be regained.

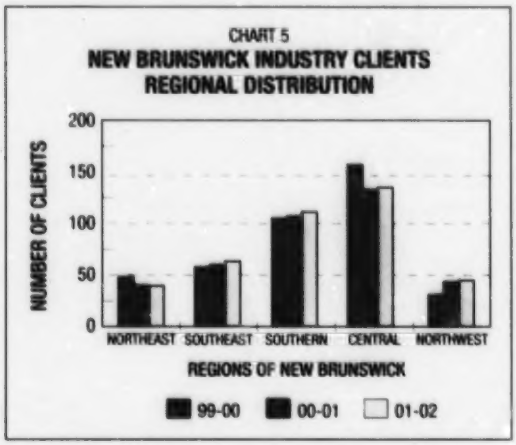


Revenue from industry within New Brunswick declined. We expect service sector revenue to rebound.

The total number of New Brunswick industry clients remained the same at about 400 (Chart 4).

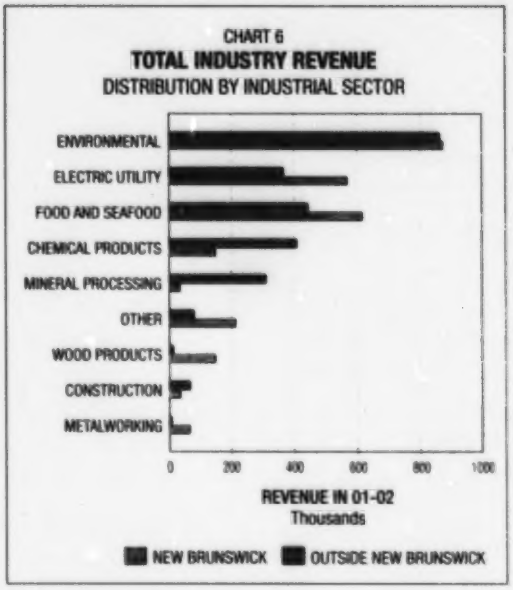
RPC's 400 industry clients in New Brunswick represented 70% of total industry clients and 51% of total industry revenue.

Chart 5 shows the distribution of New Brunswick industry clients by region. Generally, the trend has been toward greater numbers of clients in the geographic regions outside central New Brunswick, the exception being the Northeast Region, where the number of clients remained the same as last year.



Service to clients in all regions of New Brunswick is a longstanding priority.

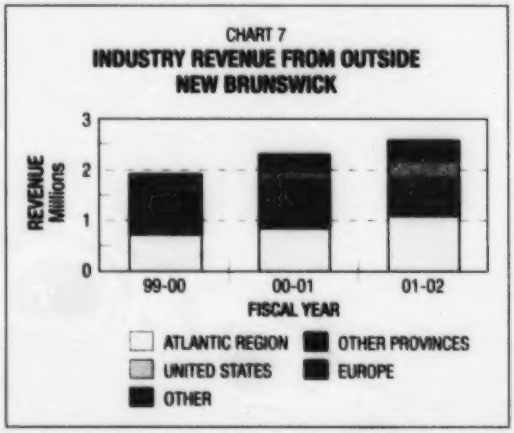
Environmental, Electric Utility and Food and Seafood were the most important industry sectors, accounting for 76 percent of New Brunswick industry revenue (Chart 6). Also important within the province were the Wood Products, Chemical Products and Metalworking sectors.



The chemical products and mineral processing sectors were more significant revenue sources outside New Brunswick.

Revenue from Industry outside New Brunswick

RPC's business outside New Brunswick has been expanding in recent years. Revenue from industry outside New Brunswick grew by 12 percent in 2001-2002 (Chart 7). Business increased significantly in Other Atlantic Provinces (Food and Seafood sector in particular) and the United States (Environmental, Food and Seafood sectors). Revenue from clients in the Mineral Processing sector in Australia (included as "Other" in Chart 7) also grew.



Industry outside New Brunswick was our fastest growing revenue sector.

The most important industrial sectors for RPC's work outside the province were Environmental, Electric Utility, Food and Seafood, Chemical Products and Mineral Processing (Chart 6). Together these five sectors accounted for 94 percent of total.

In 2001-2002, 51 percent of industry revenue came from firms within New Brunswick and 49 percent came from firms outside New Brunswick.

2. Develop partnerships in emerging technologies to create "new economy" firms and employment opportunities in New Brunswick.

We partnered with Solanum Genomics Inc, Aqua Health Ltd, Motorola Life Sciences, Syndel International and others to undertake research leading to development of diagnostic tools, vaccines and other therapeutics for application against disease in agriculture and aquaculture. We partnered with several firms in New Brunswick to develop a Diagnostics Centre for materials and mechanical diagnostics research. Through these partnerships, we sought to create network structures linking research teams with industry.

This is an important strategic initiative for RPC and New Brunswick. The Government of Canada has signalled that its support for innovation will be directed toward initiatives where capacity for research and capacity for commercialization of results are present and clearly linked. Such networks are much more common in provinces having a larger industrial base than New Brunswick. There is a risk that NB could be shut out of key national programs through failure to meet access criteria.

By year-end, a $3 million project involving one such partnership had received funding from **Genome**Canada, the primary funding resource relating to genomics research in Canada and part of the Government of Canada's commitment to building a more innovative nation. Other initiatives were awaiting decisions on proposals submitted to ACOA's Atlantic Innovation Fund.

3. Seed the innovation process within RPC through strategic corporate investments in research and equipment.

Seed funding of internal initiatives emerged as a priority from last year's strategic planning process. RPC's staff responded with internal investment opportunities, each directed toward benefits for New Brunswick clients. Among the internal initiatives funded was a software upgrade on RPC's Feeder Online Thickness Measurement (FOLTM) system, and acquisition of a Genetic Analyser and Liquid Chromatrography/Tandem Mass Spectrometry (LC/MS-MS) instrument.

4. Improve internal planning and communication, with particular emphasis on human resource development.

We responded to concerns raised during the strategic planning process of January, 2001 with regard to human resource development. An internal planning group was formed to assist in identification of priority issues and implementation of remedial action. HR actions undertaken included a one-time adjustment to ensure that staff normally move through their respective salary range in four years; and a one-time adjustment to the salaries of laboratory technicians and lower level support staff to bring these staff classifications more into line with provincial government salaries for comparable positions. These actions added to RPC's overall payroll cost by $40,000 and $100,000 respectively.

5. Obtain new appointments to the RPC Board of Directors.

Long overdue governance issues were addressed by management and the Board of Directors. A list of potential new Board members, each of whom agreed to serve on the Board if appointed under the Act, was submitted to the Government of New Brunswick for review and appointment. Changes to the RPC Act were proposed that would facilitate future Board appointments (by having Board members appointed by a Minister) and would facilitate future Board meetings (by changing quorum requirement from a fixed number to fifty percent plus one of currently appointed members). Although we were advised that the Executive Council would respond to RPC's governance issues, no relief had been provided by year-end.

6. Improve efficiency in operations and facilities management.

Implementation of recommendations from the energy audit conducted during the previous planning period was completed with significant energy cost savings. The Laboratory Information Management System (LIMS) which tracks analytical sample handling and processing was improved and its application expanded. We achieved financial recoveries and supported RPC's role as a partner and "Incubator" by renting underutilised areas of our facilities to technology-based Small and Medium Size Enterprises (SMEs).

7. Expand contract research in molecular biology for clients in the aquaculture industry to include genetic management of broodstock.

With the acquisition of a high capacity ABI 3100 Genetic Analyser in 2001-2002, we successfully grew this service line established two years ago. Two major contracts were completed involving salmon pedigree analysis and broodstock genotyping. Two areas identified for future expansion were broodstock genotyping for farmed haddock operations, and genetic characterization of salmon which undergo early maturation (grilsing) and thus are less valuable as market fish. The Genetic Analyser represented a capital investment of $194,000.

8. Improve capacity to assist manufacturers of value-added food and seafood products.

We set out this year to refine and promote an integrated line of services to the food industry.

Following investment in a high-level accreditation program (regulated by the Standards Council of Canada / Canadian Food Inspection Agency) in the food microbiology laboratory the previous year, we implemented a leadership change at the laboratory head level. In 2001-2002, the microbiology laboratory achieved significant growth in food and beverage analyses for New Brunswick companies.

Our food technologists assisted clients with development and improvement of food products, food processing and packaging in product areas as varied as frozen salmon and bottled water. We continued to work closely with a key multinational client, having operations in New Brunswick, and responded to the diverse needs of many small processors and start-ups in the food industry.

9. Diversify and grow business volume in Inorganic Analytical Chemistry by targeting key clients in Canada and the United States.

This effort was successful to the point where the Inorganic Analytical Services department led all others in terms of revenue and margin growth in 2001-2002 (Chart 1). Targeting key clients in Canada and the United States in areas where we enjoy a cost or technology advantage paid off. We were a participant in the analysis of contaminated soil samples phase of the Sydney Tar Ponds risk assessment program. This included the analysis of hundreds of samples for trace metals and hexavalent chromium on a quick turnaround basis. We acquired specialized work using our developing *isotope dilution* ICP-MS (Inductively Coupled Plasma Mass Spectrometry) technology applied to chemical analysis of fish otoliths. Data from otolith analysis is used by fisheries management scientists to research migration patterns of East Coast cod stocks.

10. Support growth in New Brunswick's Environment Industry by investing in new organic analytical technology.

The Environment Industry in New Brunswick has surpassed the $250 million revenue mark. RPC has supported growth in this industry for over two decades by providing analytical results in a timely manner and on a competitive basis. Convenient access to RPC's scientists for discussion of methodologies and results has been a contribution by RPC that has been valued by the industry. Also, RPC has anticipated trends in environmental analytical science with the result that we have "been there" for the industry with the right technology at the right time for business growth.

Development of a Strain Typing Assay for ISAV

In 1997, *infectious salmonid anemia* virus (ISAV) was first identified within aquaculture cages of the Bay of Fundy. The initial focus on surveillance and fallowing of infected sites has expanded to include characterization of ISAV isolates within Atlantic Canada so as to identify strains that might be associated with high host mortality and to enable industry to track the disease. To achieve this characterization, RPC is developing a diagnostic assay for use in surveillance programs that is capable of providing quick, reliable results for ISAV detection and concurrently that is capable of typing ISAV isolates. In this assay, Reverse Transcriptase polymerase chain reaction (RT-PCR), which has proven useful in surveillance efforts, has been combined with Denaturing gradient gel electrophoresis (DGGE) technology to identify and type ISAV based on nucleotide sequence variability within a specific gene segment. Following initial standardisation with known isolates, DGGE may be performed on RT-PCR products to rapidly determine the strain of each sample without the need for additional manipulations such as sequencing or restriction enzyme digestion.

7. Expand contract research in molecular biology for clients in the aquaculture industry to include genetic management of broodstock.

With the acquisition of a high capacity ABI 3100 Genetic Analyser in 2001-2002, we successfully grew this service line established two years ago. Two major contracts were completed involving salmon pedigree analysis and broodstock genotyping. Two areas identified for future expansion were broodstock genotyping for farmed haddock operations, and genetic characterization of salmon which undergo early maturation (grilsing) and thus are less valuable as market fish. The Genetic Analyser represented a capital investment of $194,000.

8. Improve capacity to assist manufacturers of value-added food and seafood products.

We set out this year to refine and promote an integrated line of services to the food industry.

Following investment in a high-level accreditation program (regulated by the Standards Council of Canada / Canadian Food Inspection Agency) in the food microbiology laboratory the previous year, we implemented a leadership change at the laboratory head level. In 2001-2002, the microbiology laboratory achieved significant growth in food and beverage analyses for New Brunswick companies.

Our food technologists assisted clients with development and improvement of food products, food processing and packaging in product areas as varied as frozen salmon and bottled water. We continued to work closely with a key multinational client, having operations in New Brunswick, and responded to the diverse needs of many small processors and start-ups in the food industry.

9. Diversify and grow business volume in Inorganic Analytical Chemistry by targeting key clients in Canada and the United States.

This effort was successful to the point where the Inorganic Analytical Services department led all others in terms of revenue and margin growth in 2001-2002 (Chart 1). Targeting key clients in Canada and the United States in areas where we enjoy a cost or technology advantage paid off. We were a participant in the analysis of contaminated soil samples phase of the Sydney Tar Ponds risk assessment program. This included the analysis of hundreds of samples for trace metals and hexavalent chromium on a quick turnaround basis. We acquired specialized work using our developing *isotope dilution* ICP-MS (Inductively Coupled Plasma Mass Spectrometry) technology applied to chemical analysis of fish otoliths. Data from otolith analysis is used by fisheries management scientists to research migration patterns of East Coast cod stocks.

10. Support growth in New Brunswick's Environment Industry by investing in new organic analytical technology.

The Environment Industry in New Brunswick has surpassed the $250 million revenue mark. RPC has supported growth in this industry for over two decades by providing analytical results in a timely manner and on a competitive basis. Convenient access to RPC's scientists for discussion of methodologies and results has been a contribution by RPC that has been valued by the industry. Also, RPC has anticipated trends in environmental analytical science with the result that we have "been there" for the industry with the right technology at the right time for business growth.

Development of a Strain Typing Assay for ISAV

In 1997, *infectious salmonid anemia* virus (ISAV) was first identified within aquaculture cages of the Bay of Fundy. The initial focus on surveillance and fallowing of infected sites has expanded to include characterization of ISAV isolates within Atlantic Canada so as to identify strains that might be associated with high host mortality and to enable industry to track the disease. To achieve this characterization, RPC is developing a diagnostic assay for use in surveillance programs that is capable of providing quick, reliable results for ISAV detection and concurrently that is capable of typing ISAV isolates. In this assay, Reverse Transcriptase polymerase chain reaction (RT-PCR), which has proven useful in surveillance efforts, has been combined with Denaturing gradient gel electrophoresis (DGGE) technology to identify and type ISAV based on nucleotide sequence variability within a specific gene segment. Following initial standardisation with known isolates, DGGE may be performed on RT-PCR products to rapidly determine the strain of each sample without the need for additional manipulations such as sequencing or restriction enzyme digestion.

This year, we exploited another opportunity for industry leadership by seizing the potential for application of LC/MS-MS technology to environmental analysis. Developed by the pharmaceutical industry for use in drug discovery, this technology makes possible the rapid identification of complex organic compounds present at trace levels. Growing concern over drug residues and carcinogens in the environment will eventually make this technology a key requirement for the industry worldwide. Consistent with our longstanding commitment to the Environment Industry, RPC acquired a state-of-the-art LC/MS-MS instrument in 2001-02. Access to this technology will offer a competitive advantage for leading-edge firms in this important industry in New Brunswick.

11. Test "Mineral Bioleach" technology at the pilot scale.

This objective was achieved. RPC has a strategic alliance with Pacific Ore Technologies (POT) of Australia to test our proprietary bioleach technology on mineral deposits from sites around the world to determine amenability for recovery of metal values. Work last year led to the identification of a nickel deposit in Thompson, Manitoba, and a partnership agreement with INCO Limited for pilot-scale testing.

This year, we processed a 67-tonne batch of INCO's Thompson ore in a pilot bioleach plant constructed at our Fredericton site. Important information regarding the viability of the bacteria at extreme cold ambient temperature, and regarding the level of tolerance of bacteria to other metals contained in the ore, was obtained. At year-end, the operation of the pilot plant was extended to further optimize the process.

12. Form alliances with larger R&D providers to the nuclear industry in Canada and elsewhere.

Our strategy to market RPC's specialized ultrasonic sensor technologies to the nuclear and chemical process industries is to partner with larger R&D providers who have links with electrical energy, chemical or oil refining corporations.

We worked hard at developing contacts with potential partners in Ontario, the United States and Japan. Also, we invested in internal development of software upgrades for our FOLTM system. Unfortunately, our efforts did not produce a sale of an ultrasonic sensing system this year - a key factor in the sharp revenue decline for the Mechanical Systems and Diagnostics Department (Chart 1).

We have confidence these alliances and investments will be fruitful. Meanwhile, we intend to pursue other opportunities to apply innovative sensing technology, working directly with nuclear plant customers.

13. Apply materials testing technologies to meet critical applications in New Brunswick industry.

We applied *guided wave* inspection technology to detect cracks in outlet feeder bends in CANDU reactors. RPC became the industry's leading expert in crack detection in outlet feeder bends. We performed numerous inspections at Pt. Lepreau NGS and trained technicians in Ontario for inspections at other reactors. In like manner, we developed procedures utilizing dye-penetrant inspection and on-site metallography to become expert within the pulp and paper industry in New Brunswick for inspection of suction rolls for cracks.

Pioneering New Inspection Technology

RPC has advanced an emerging technology - Guided Wave Ulrasonics - in order to carry out critical inspections for the CANDU nuclear industry. Guided waves are waves whose propagation characteristics depend on structural boundaries. Internal inspection of tubing has been traditionally accomplished using a rotating transducer to scan the tube wall point by point. With guided waves, a wave can be launched from a single location that will propagate several metres along the tube yielding echoes at crack locations. It is even possible to segment the receiver element so that the circumferential location of the reflector (crack) can be determined. Guided wave inspection has potential for application where internal tube access is restricted or denied. RPC adapted this technology to develop a guided wave technique specifically for internal inspection of outlet feeder bends in CANDU reactors, looking for cracks in the tube wall. Testing the method and training inspectors presented its own challenges. RPC designed and manufactured calibration tubes with miniature defects machined (by plunge EDM - Electro-Discharge Machining) into the tube wall on the internal bend surfaces.

Because guided wave identifies the circumferential location only, RPC developed other ultrasonic technology to subsequently detect the length of cracks. RPC's TIP technology uses new and innovative software to reduce noise from conventional crack tip ultrasonic signals so that the location of the tip can be determined. The length of the crack is determined by locating the partner tip.

Cracks in outlet feeder bends impose limits on the service life of nuclear plants. One hundred percent inspection of outlet feeder bends, using RPC's Guided Wave and TIP technologies, is scheduled for the maintenance outage of Pt. Lepreau NGS in June, 2002.

103-00468/

A Talent for Innovation

As we follow our Strategic Plan through to 2004, and work to achieve our corporate objectives, it is clear that RPC will need to constantly draw upon a talent for innovation.

Indeed, federal and provincial policies are now focussed on exploiting scientific and technical creativity to generate the new companies and industries that will lead Canada and the Atlantic Region forward in the global economy. In this environment, a talent for innovation is a precious resource - to be acquired and closely nurtured, to be partnered with complementary talent to form enterprises of discovery. A talent for innovation will become a new form of currency - to be invested and leveraged in realizing the bold vision that we have for our province and region.

As the project examples illustrate (see text boxes) RPC has an abundance of this precious resource, but it can never be enough for an organization that seeks to thrive on its intellectual capital to produce benefits for its clients. In this we are no different from our colleagues in universities and the private sector who choose to follow a similar path.

RPC learned this year to respect the market value of those who apply their talent for innovation to bring us prosperity. The effect on our cost structure and financial results will be felt only over the short term. But it teaches us a broader lesson - one that will be learned and re-learned by those who seek to build an economy based on innovation - *public support and private investment for innovation must be constant and trustworthy, must be directed toward attracting talent whether "from away" or from our graduating classes, and most importantly must be directed toward nurturing the teams of innovators we succeed in acquiring, with great care and at great cost, over time.*

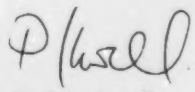
We conclude with the cautionary note that policies and programs must be more than financial, they must reflect a sustained commitment to nurturing a talent for innovation that this province, among many, must both grow and attract.

Notes of Appreciation

In closing, we express our appreciation to our clients (860 in 2001-2002) for their business, their feedback and their loyalty. The continued support of the Government of New Brunswick through the annual operating grant is acknowledged with thanks. Thanks are also extended to the Atlantic Canada Opportunities Agency (ACOA) for business loan assistance in purchasing capital equipment.

We extend our appreciation to all members of the Board of Directors for their guidance and for their contribution of time and talent for the benefit of the Province of New Brunswick. Finally, to all members of RPC's staff, our thanks for their dedication and diligence in serving our clients.

Dr. Knut Grotterod
Chairman



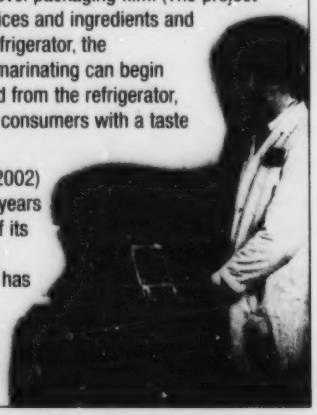
Dr. Peter Lewell
Executive Director

A Client Update

Eight years ago, RPC worked with a start-up firm in the food industry to develop a novel packaging film. (The project was featured in the 1994-95 RPC Annual Report). The film was impregnated with spices and ingredients and used to wrap frozen meat and seafood products. When the product is thawed in a refrigerator, the ingredients in the film are "unlocked" by the moisture in the meat so that curing or marinating can begin immediately under controlled conditions. The product is ready to cook when removed from the refrigerator, reducing subsequent preparation time. The market niche envisaged upscale, rushed consumers with a taste for gourmet food.

The Atlantic Provinces Economic Council in its ATLANTIC *Report* magazine (Winter 2002) reported that a Moncton firm, Transform Pack International Inc (RPC's client of eight years ago), will provide Tilia Inc of San Francisco with a minimum of $10.5 million worth of its patented seasoning sheets, which marinate and spice meats. Contacted by RPC, the company confirmed it is doing well, has no competitors for its patented product and has markets in Europe, too.

A talent for innovation, industrial partners, nurturing scientists and technologists for success in New Brunswick over the long term - all "ingredients" in this case history.



This year, we exploited another opportunity for industry leadership by seizing the potential for application of LC/MS-MS technology to environmental analysis. Developed by the pharmaceutical industry for use in drug discovery, this technology makes possible the rapid identification of complex organic compounds present at trace levels. Growing concern over drug residues and carcinogens in the environment will eventually make this technology a key requirement for the industry worldwide. Consistent with our longstanding commitment to the Environment Industry, RPC acquired a state-of-the-art LC/MS-MS instrument in 2001-02. Access to this technology will offer a competitive advantage for leading-edge firms in this important industry in New Brunswick.

11. Test "Mineral Bioleach" technology at the pilot scale.

This objective was achieved. RPC has a strategic alliance with Pacific Ore Technologies (POT) of Australia to test our proprietary bioleach technology on mineral deposits from sites around the world to determine amenability for recovery of metal values. Work last year led to the identification of a nickel deposit in Thompson, Manitoba, and a partnership agreement with INCO Limited for pilot-scale testing.

This year, we processed a 67-tonne batch of INCO's Thompson ore in a pilot bioleach plant constructed at our Fredericton site. Important information regarding the viability of the bacteria at extreme cold ambient temperature, and regarding the level of tolerance of bacteria to other metals contained in the ore, was obtained. At year-end, the operation of the pilot plant was extended to further optimize the process.

12. Form alliances with larger R&D providers to the nuclear industry in Canada and elsewhere.

Our strategy to market RPC's specialized ultrasonic sensor technologies to the nuclear and chemical process industries is to partner with larger R&D providers who have links with electrical energy, chemical or oil refining corporations.

We worked hard at developing contacts with potential partners in Ontario, the United States and Japan. Also, we invested in internal development of software upgrades for our FOLTM system. Unfortunately, our efforts did not produce a sale of an ultrasonic sensing system this year - a key factor in the sharp revenue decline for the Mechanical Systems and Diagnostics Department (Chart 1).

We have confidence these alliances and investments will be fruitful. Meanwhile, we intend to pursue other opportunities to apply innovative sensing technology, working directly with nuclear plant customers.

13. Apply materials testing technologies to meet critical applications in New Brunswick industry.

We applied *guided wave* inspection technology to detect cracks in outlet feeder bends in CANDU reactors. RPC became the industry's leading expert in crack detection in outlet feeder bends. We performed numerous inspections at Pt. Lepreau NGS and trained technicians in Ontario for inspections at other reactors. In like manner, we developed procedures utilizing dye-penetrant inspection and on-site metallography to become expert within the pulp and paper industry in New Brunswick for inspection of suction rolls for cracks.

Pioneering New Inspection Technology

RPC has advanced an emerging technology - Guided Wave Ultrasonics - in order to carry out critical inspections for the CANDU nuclear industry. Guided waves are waves whose propagation characteristics depend on structural boundaries. Internal inspection of tubing has been traditionally accomplished using a rotating transducer to scan the tube wall point by point. With guided waves, a wave can be launched from a single location that will propagate several metres along the tube yielding echoes at crack locations. It is even possible to segment the receiver element so that the circumferential location of the reflector (crack) can be determined. Guided wave inspection has potential for application where internal tube access is restricted or denied. RPC adapted this technology to develop a guided wave technique specifically for internal inspection of outlet feeder bends in CANDU reactors, looking for cracks in the tube wall. Testing the method and training inspectors presented its own challenges. RPC designed and manufactured calibration tubes with miniature defects machined (by plunge EDM - Electro-Discharge Machining) into the tube wall on the internal bend surfaces.

Because guided wave identifies the circumferential location only, RPC developed other ultrasonic technology to subsequently detect the length of cracks. RPC's TIP technology uses new and innovative software to reduce noise from conventional crack tip ultrasonic signals so that the location of the tip can be determined. The length of the crack is determined by locating the partner tip.

Cracks in outlet feeder bends impose limits on the service life of nuclear plants. One hundred percent inspection of outlet feeder bends, using RPC's Guided Wave and TIP technologies, is scheduled for the maintenance outage of Pt. Lepreau NGS in June, 2002.

103-00468/

A Talent for Innovation

As we follow our Strategic Plan through to 2004, and work to achieve our corporate objectives, it is clear that RPC will need to constantly draw upon a talent for innovation.

Indeed, federal and provincial policies are now focussed on exploiting scientific and technical creativity to generate the new companies and industries that will lead Canada and the Atlantic Region forward in the global economy. In this environment, a talent for innovation is a precious resource - to be acquired and closely nurtured, to be partnered with complementary talent to form enterprises of discovery. A talent for innovation will become a new form of currency - to be invested and leveraged in realizing the bold vision that we have for our province and region.

As the project examples illustrate (see text boxes) RPC has an abundance of this precious resource, but it can never be enough for an organization that seeks to thrive on its intellectual capital to produce benefits for its clients. In this we are no different from our colleagues in universities and the private sector who choose to follow a similar path.

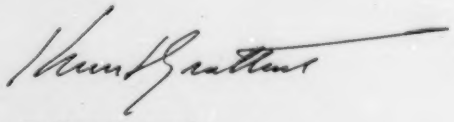
RPC learned this year to respect the market value of those who apply their talent for innovation to bring us prosperity. The effect on our cost structure and financial results will be felt only over the short term. But it teaches us a broader lesson - one that will be learned and re-learned by those who seek to build an economy based on innovation - *public support and private investment for innovation must be constant and trustworthy, must be directed toward attracting talent whether "from away" or from our graduating classes, and most importantly must be directed toward nurturing the teams of innovators we succeed in acquiring, with great care and at great cost, over time.*

We conclude with the cautionary note that policies and programs must be more than financial, they must reflect a sustained commitment to nurturing a talent for innovation that this province, among many, must both grow and attract.

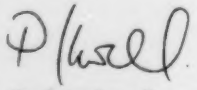
Notes of Appreciation

In closing, we express our appreciation to our clients (860 in 2001-2002) for their business, their feedback and their loyalty. The continued support of the Government of New Brunswick through the annual operating grant is acknowledged with thanks. Thanks are also extended to the Atlantic Canada Opportunities Agency (ACOA) for business loan assistance in purchasing capital equipment.

We extend our appreciation to all members of the Board of Directors for their guidance and for their contribution of time and talent for the benefit of the Province of New Brunswick. Finally, to all members of RPC's staff, our thanks for their dedication and diligence in serving our clients.



Dr. Knut Grotterod
Chairman



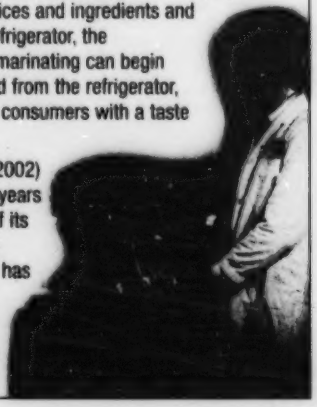
Dr. Peter Lewell
Executive Director

A Client Update

Eight years ago, RPC worked with a start-up firm in the food industry to develop a novel packaging film. (The project was featured in the 1994-95 RPC Annual Report). The film was impregnated with spices and ingredients and used to wrap frozen meat and seafood products. When the product is thawed in a refrigerator, the ingredients in the film are "unlocked" by the moisture in the meat so that curing or marinating can begin immediately under controlled conditions. The product is ready to cook when removed from the refrigerator, reducing subsequent preparation time. The market niche envisaged upscale, rushed consumers with a taste for gourmet food.

The Atlantic Provinces Economic Council in its ATLANTIC *Report* magazine (Winter 2002) reported that a Moncton firm, Transform Pack International Inc (RPC's client of eight years ago), will provide Tilia Inc of San Francisco with a minimum of $10.5 million worth of its patented seasoning sheets, which marinate and spice meats. Contacted by RPC, the company confirmed it is doing well, has no competitors for its patented product and has markets in Europe, too.

A talent for innovation, industrial partners, nurturing scientists and technologists for success in New Brunswick over the long term - all "ingredients" in this case history.



RPC Board of Directors

Dr. Knut Grotterod
Chairman, Fredericton, NB

Dr. Peter Lewell
Executive Director, Fredericton, NB

Lino Celeste
Director
Aliant Inc., Saint John, NB

Brian Dick
Vice-President
Atlantic Canada Opportunities Agency, Fredericton, NB

Mike McIntosh
Assistant Deputy Minister, Corporate Services and Operations
Business New Brunswick, Fredericton, NB

Dr. Robert Neill
Neill and Gunter Ltd.
Fredericton, NB

Dr. Greg Kealey
Vice President, Research
University of New Brunswick, Fredericton, NB

2001-2002 Merit Awards

Presented to the Mineral Processing Group in recognition of their outstanding achievement in the development of a bacterial leaching process for extracting copper and nickel from low-grade ores. The process has been successfully piloted in two 5,000 tonne scale heaps as the RPC/Titan Bioheap™ Bacterial Leaching Process by our client Titan Resources NL of Perth, Australia.

Team members: Ross Gilders, Pilot Plant Manager; Leo Cheung, Process Engineer; Behnam Yazdani, Chemical Engineer; and Lisa Baker, Lab Technician.

Presented to John Capar, NDE Field Supervisor, and Chris Steeves, Senior Welding Technician, of the Physical Metallurgy Department for their outstanding achievement in, respectively, advancing guided wave inspection to enable crack detection in feeder bends of CANDU reactors, and developing procedures for inspecting suction rolls in the pulp and paper industry under critical conditions. Both have become recognized as experts in their respective fields.

RPC Staff

Executive Director's Office
Dr. P. Lewell, Executive Director
L. Horsman, Executive Assistant

Administration and Finance
S. Fox, Head
M. Brewster, Wordprocessing Operator
S. Burns, Accounts Payable
S. Chamberlain, Safety Coordinator
J. Cristian, Network Specialist
M. Crouse, Maintenance Coordinator
T. Doherty, Maintenance
L. Vienneau, Receptionist
B. Gould, Purchasing Coordinator
S. Harris, Programmer Analyst
S. Irvine, Information Centre Assistant
V. Jackson, Information Centre Coordinator
P. Keenan, Accounting Coordinator
T. Lean, Purchasing Clerk
S. McDonough, Project Cost Clerk
M. McGee, Accounts Receivable
N. Stewart, Project Cost Clerk

Canadian Technology Network
B. Kennedy, CTN Advisor

Chemical and Biotechnical Services
Dr. P. Silk, Head
C. Adams, Lab Assistant
K. Broad, Lab Technician
A. Brown, Communications Specialist
B. Byers, Data Processor
A. Colford, Lab Supervisor
C. Colford, Sample Receiving
S. Davenport, Lab Technician
A. Dyker, Lab Assistant
K. Edwards, Marketing Coordinator
F. Ferguson, Analyst
K. Grosweiner, Lab Assistant
L. Jewett, Administrative Assistant
K. Kierstead, Lab Technician
T. Logan, Lab Technician
Dr. J. Macaulay, Chemist
B. McFarlane, Lab Assistant
S. Munn, Administrative Assistant
N. Peterson, Lab Technician
C. Riley, Manager - Spray Technology
M. Skinner, Lab Technician
T. Smith, Pesticide Chemist
S. Tan, Section Manager - Organic Analytical
K. Trenholm, Lab Technician
K. Walsh, Lab Technician
P. Wust, Technologist

RPC Board of Directors

Dr. Knut Grotterod
Chairman, Fredericton, NB

Dr. Peter Lewell
Executive Director, Fredericton, NB

Lino Celeste
Director
Aliant Inc., Saint John, NB

Brian Dick
Vice-President
Atlantic Canada Opportunities Agency, Fredericton, NB

Mike McIntosh
Assistant Deputy Minister, Corporate Services and Operations
Business New Brunswick, Fredericton, NB

Dr. Robert Neill
Neill and Gunter Ltd.
Fredericton, NB

Dr. Greg Kealey
Vice President, Research
University of New Brunswick, Fredericton, NB

2001-2002 Merit Awards

Presented to the Mineral Processing Group in recognition of their outstanding achievement in the development of a bacterial leaching process for extracting copper and nickel from low-grade ores. The process has been successfully piloted in two 5,000 tonne scale heaps as the RPC/Titan Bioheap™ Bacterial Leaching Process by our client Titan Resources NL of Perth, Australia.

Team members: Ross Gilders, Pilot Plant Manager; Leo Cheung, Process Engineer; Behnam Yazdani, Chemical Engineer; and Lisa Baker, Lab Technician.

Presented to John Caper, NDE Field Supervisor, and Chris Steeves, Senior Welding Technician, of the Physical Metallurgy Department for their outstanding achievement in, respectively, advancing guided wave inspection to enable crack detection in feeder bends of CANDU reactors, and developing procedures for inspecting suction rolls in the pulp and paper industry under critical conditions. Both have become recognized as experts in their respective fields.

RPC Staff

Executive Director's Office
Dr. P. Lewell, Executive Director
L. Horsman, Executive Assistant

Administration and Finance
S. Fox, Head
M. Brewster, Wordprocessing Operator
S. Burns, Accounts Payable
S. Chamberlain, Safety Coordinator
J. Cristian, Network Specialist
M. Crouse, Maintenance Coordinator
T. Doherty, Maintenance
L. Vienneau, Receptionist
B. Gould, Purchasing Coordinator
S. Harris, Programmer Analyst
S. Irvine, Information Centre Assistant
V. Jackson, Information Centre Coordinator
P. Keenan, Accounting Coordinator
T. Lean, Purchasing Clerk
S. McDonough, Project Cost Clerk
M. McGee, Accounts Receivable
N. Stewart, Project Cost Clerk

Canadian Technology Network
B. Kennedy, CTN Advisor

Chemical and Biotechnical Services
Dr. P. Silk, Head
C. Adams, Lab Assistant
K. Broad, Lab Technician
A. Brown, Communications Specialist
B. Byers, Data Processor
A. Colford, Lab Supervisor
C. Colford, Sample Receiving
S. Davenport, Lab Technician
A. Dyker, Lab Assistant
K. Edwards, Marketing Coordinator
F. Ferguson, Analyst
K. Grosweiner, Lab Assistant
L. Jewett, Administrative Assistant
K. Kierstead, Lab Technician
T. Logan, Lab Technician
Dr. J. Macaulay, Chemist
B. McFarlane, Lab Assistant
S. Munn, Administrative Assistant
N. Peterson, Lab Technician
C. Riley, Manager - Spray Technology
M. Skinner, Lab Technician
T. Smith, Pesticide Chemist
S. Tan, Section Manager - Organic Analytical
K. Trenholm, Lab Technician
K. Walsh, Lab Technician
P. Wust, Technologist

Food, Fisheries and Aquaculture
Dr. B. Bacon, Head
M. Cook, Molecular Biologist
P. Dauphinee, Food Technician
S. Dolan, Aquaculture Technician
L. Fanjoy, Administrative Assistant
Dr. S. Griffiths, Manager, Molecular Biology
J. Hay, Microbiology Technician
E. Johnsen, Cell Culturist
G. Landry, Food Process Specialist
R. Liston, Aquaculture Technician
E. MacDonald, Molecular Biology Technician
C. Magill, Aquaculture Technician
C. Matthews, Microbiologist
Dr. R. Ritchie, Molecular Geneticist
P. Rogers, Manager, Food Technology
H. Saunders, Molecular Biology Technician
C. Taylor, Lab Assistant
S. Vincent, Molecular Biology Technician

Industrial Research Assistance Program
B. Albert, ITA - Bathurst
J. Amirault, Administrative Assistant
D. Canavan, ITA - Fredericton
R. Kowalski, ITA - Fredericton
J. Leger, ITA - Edmundston
P. Reece, ITA - Saint John

Inorganic Analytical Services
R. Kean, Head
B. Burhoe, Lab Technician
P. Crowhurst, Chemist
J. Doucette, Checmial Technician
J. Kelly, Lab Technician
R. McFee, Technologist
B. Morrell, Chemical Technician
K. Skinner, Lab Technician

Physical Metallurgy
Dr. C. Thornley, Head
J. Capar, NDE Field Supervisor
P. Chan, Metallurgist
C. Jensen, Administrative Assistant
M. MacNutt, Metallurgical Technician
M. Miller, Welding Technician
J. Speelman, Senior Metallurgist
C. Steeves, Senior Welding Technician

Process and Environmental Technology
Dr. P. Lewell, Head
L. Baker, Lab Technician
L. Cheung, Process Engineer
R. Gilders, Pilot Plant Manager
T. Green, Manager Air Quality Services
D. Kirby, OHS Specialist
M. Mathews, Air Quality Technician
L. McCarthy, Lab Assistant
P. Mills, Air Quality Specialist
S. Walker, Administrative Assistant
K. Worrall, Lab Assistant
B. Yazdani, Chemical Engineer

Mechanical Systems & Diagnostics
J. Aikens, Head
G. Astorino, Mechanical Technician
B. Bell, Electrical Engineering Technologist
C. Jensen, Administrative Assistant
Dr. P. Kielczynski, Senior Researcher
J. King, Machinist
M. Lalonde, Mechanical Engineer
M. Robichaud, Machinist
T. Young, Machinist

Quality Assurance
G. Tees, QA Coordinator

2001-2002 Employee Career Milestones

5 Years
Bernard Albert, Industrial Technology Advisor
Melanie Lalonde, Mechanical Engineer
Peter Crowhurst, Chemist
Mike Miller, Welding Technician

10 Years
Kent Walsh, Lab Technician
Leo Cheung, Process Engineer
Dr. Steve Griffiths, Manager, Molecular Biology
Pierre Wust, Technologist
Brenda Gould, Purchasing Coordinator
Susi Chamberlain, Safety Coordinator

15 Years
Linda Horsman, Executive Assistant
Sandra McDonough, Project Cost Clerk
Cathy Jensen, Administrative Assistant

20 Years
Sandi Walker, Administrative Assistant
Tim Doherty, Maintenance
Lynn Jewett, Administrative Assistant
Dick Canavan, Industrial Technology Advisor
Sue Harris, Programmer Analyst

25 Years
Ross Gilders, Pilot Plant Manager
Dr. Bev Bacon, Head, Food, Fisheries & Aquaculture
Mel Crouse, Maintenance Coordinator

RPC Offices

Headquarters

921 College Hill Road
Fredericton, NB
Canada E3B 6Z9
Tel: 506-452-1212
Fax: 506-452-1395
email: info@rpc.ca
Website: www.rpc.ca

Regional Offices

BATHURST
RPC-IRAP
275 Main Street, Suite 212-I
Bathurst, NB E2A 1A9
Tel: 506-549-5220
Fax: 506-549-5221
email: bernard.albert@nrc.ca

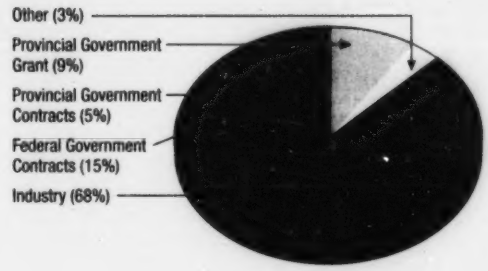
EDMUNDSTON
RPC-IRAP
121 rue l'Eglise, Suite 407
Edmundston, NB E3V 1J9
Tel: 506-735-2321
Fax: 506-735-2322
email: jean.leger@nrc.ca

SAINT JOHN
RPC-IRAP
127 Carleton Street
Saint John, NB E2L 2Z6
Tel: 506-643-6180
Fax: 506-643-6181
email: phill.reece@nrc.ca

Revenue Highlights

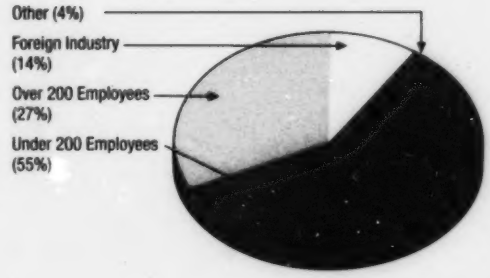
SOURCES OF REVENUE

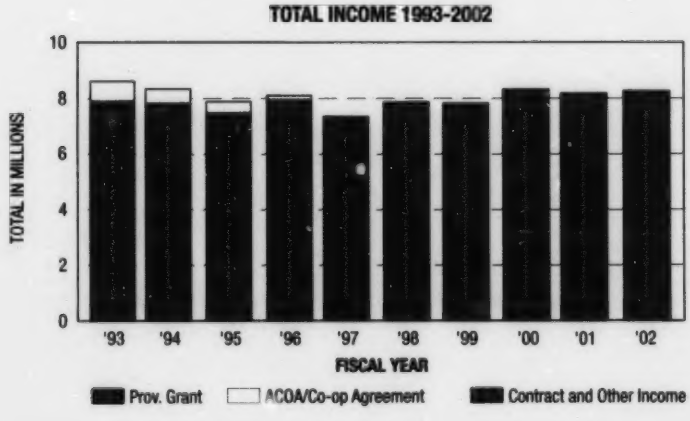
	2001-2002	2000-2001
Industry	$ 5,598,157	$ 5,364,527
Federal Government Contracts	1,235,160	1,345,983
Provincial Government Contracts	406,165	486,079
Provincial Government Grant	740,700	740,700
Other	270,125	216,182
	$8,250,307	**$8,153,471**



DISTRIBUTION OF INDUSTRIAL REVENUE

	2001-2002	2000-2001
Under 200 Employees	$ 3,063,970	$ 3,021,895
Over 200 Employees	1,523,830	1,673,947
Foreign Industry	807,885	486,636
Other	202,472	182,048
	$5,598,157	**$5,364,527**





Auditor's Report

The Honourable Bernard Lord
Premier of the Province of New Brunswick
- and -
The Chairman and Members of the
New Brunswick Research and Productivity Council

I have audited the consolidated statement of financial position of the New Brunswick Research and Productivity Council as at 31 March 2002 and the consolidated statements of operations and changes in fund balances and cash flows for the year then ended. These financial statements are the responsibility of the Council's management. My responsibility is to express an opinion on these financial statements based on my audit.

I conducted my audit in accordance with Canadian generally accepted auditing standards. Those standards require that I plan and perform an audit to obtain reasonable assurance whether the financial statements are free of material misstatement. An audit includes examining, on a test basis, evidence supporting the amounts and disclosures in the financial statements. An audit also includes assessing the accounting principles used and significant estimates made by management, as well as evaluating the overall financial statement presentation.

In my opinion, these consolidated financial statements present fairly, in all material respects, the financial position of the Council as at 31 March 2002 and the results of its operations and its cash flows for the year then ended in accordance with Canadian generally accepted accounting principles.

K D Robinson

K. D. Robinson, CA
Deputy Auditor General

Fredericton, N.B.
7 June 2002

CONSOLIDATED STATEMENT OF FINANCIAL POSITION
31 MARCH 2002

	Operating Fund	Capital Fund	2002 Total	2001 Total
ASSETS				
Current assets				
Cash and term deposits	$ 879,053	$ –	$ 879,053	$ 615,824
Accounts receivable	1,855,475	–	1,855,475	1,893,143
Work in progress	201,887	–	201,887	357,652
Prepaid expenses	31,082	–	31,082	27,982
	2,967,497	–	2,967,497	2,894,601
Long term investments, at cost (Note 3)	145,791	1,798,920	1,944,711	1,749,000
Capital assets, net (Note 4)	–	2,365,912	2,365,912	2,286,380
	$ 3,113,288	$ 4,164,832	$7,278,120	$ 6,929,981
LIABILITIES AND FUND BALANCES				
Current liabilities				
Accounts payable and accrued liabilities	$ 950,214	$ –	$ 950,214	$ 836,513
Deferred revenue	111,616	–	111,616	150,042
Current portion of long term debt (Note 5)	–	34,400	34,400	11,250
	1,061,830	34,400	1,096,230	997,805
Long term debt				
Accrued retirement benefits	527,275	–	527,275	468,543
Notes payable (Note 5)	–	119,658	119,658	62,004
	527,275	119,658	646,933	530,547
Deferred contributions (Note 6)	–	16,056	16,056	32,071
Fund balances				
Unrestricted	1,524,183	–	1,524,183	1,542,510
Board restricted (Note 7)	–	1,798,920	1,798,920	1,645,993
Invested in capital assets	–	2,195,798	2,195,798	2,181,055
	1,524,183	3,994,718	5,518,901	5,369,558
	$ 3,113,288	$ 4,164,832	$7,278,120	$ 6,929,981

Approved by the Council

Chairman

Executive Director

CONSOLIDATED STATEMENT OF OPERATIONS AND CHANGES IN FUND BALANCES FOR THE YEAR ENDED 31 MARCH 2002

	Operating Fund	Capital Fund	2002 Total	2001 Total
REVENUE				
Operations	$7,291,248	$ –	$7,291,248	$7,223,626
Operating grant				
Province of New Brunswick	740,700	–	740,700	740,700
Interest	127,085	–	127,085	131,532
Sundry	91,105	–	91,105	54,613
Gain on sale of capital assets	–	169	169	3,000
	8,250,138	169	8,250,307	8,153,471
EXPENSE				
Operations	6,033,377	–	6,033,377	5,803,824
General and administrative	1,597,400	–	1,597,400	1,620,774
Amortization (Notes 4 and 6)	432,499	–	432,499	413,144
Bad Debts	37,688	–	37,688	31,749
	8,100,964	–	8,100,964	7,869,491
EXCESS OF REVENUE OVER EXPENSE	149,174	169	149,343	283,980
Fund balances, beginning of year	1,542,510	3,827,048	5,369,558	5,085,578
Interfund adjustment (Note 7)	(167,501)	167,501	–	–
FUND BALANCES, end of year	$1,524,183	$3,994,718	$5,518,901	$5,369,558

CONSOLIDATED STATEMENT OF CASH FLOWS
FOR THE YEAR ENDED 31 MARCH 2002

	Operating Fund	Capital Fund	2002 Total	2001 Total
CASH PROVIDED BY (USED FOR):				
Operating activities				
Excess of revenue over expense	$ 149,174	$ 169	$ 149,343	$ 283,980
Amortization	432,499	–	432,499	413,144
Gain on sale of capital assets	–	(169)	(169)	(3,000)
Net change in non-cash working capital	265,608	23,150	(288,758)	(264,938)
Net cash provided by operating activities	847,281	23,150	870,431	429,186
Financing and investing activities				
Purchase or transfer of long-term investment	(42,784)	(152,927)	(195,711)	–
Accural of retirement allowance entitlements	58,732	–	58,732	29,829
Proceeds from long term loan	–	73,754	73,754	62,004
Payment of long term loans	–	(16,100)	(16,100)	–
Proceeds on disposal of capital assets	–	4,500	4,500	3,000
Acquisition of capital assets	–	(532,377)	(532,377)	(481,193)
Net cash used in financing and investing activities	15,948	(623,150)	(607,202)	(386,360)
NET INCREASE (DECREASE) IN CASH	863,229	(600,000)	263,229	(42,826)
Cash and term deposits, beginning of year	615,824	–	615,824	572,998
Interfund transfer (Note 7)	(600,000)	600,000	–	–
CASH & TERM DEPOSITS, end of year	$ 879,053	$ –	$ 879,053	$ 615,824

NOTES TO THE CONSOLIDATED FINANCIAL STATEMENTS
31 MARCH 2002

1. Purpose of the organization

The New Brunswick Research and Productivity Council is a non-profit organization incorporated under the Research and Productivity Council Act 1962. The objectives of the Council are to promote, stimulate and expedite continuing improvement in productive efficiency and expansion in the various sectors of the New Brunswick economy. The Council provides independent research, testing and technical services to enterprises primarily within New Brunswick on a fee-for-service basis.

2. Significant accounting policies

(a) Fund accounting

Revenue and expense associated with delivery of services and administrative support are reported in the Operating Fund. The Capital Fund reports assets, liabilities, gains and expenditures related to the acquisition, disposal and financing of capital assets, as well as the amount of net assets restricted for capital purposes.

(b) Revenue recognition

Revenue is determined to be earned and is recorded in the Operating Fund on a percentage of completion basis when services are performed. The value of work completed but not billed is reported as Work in Progress, while amounts which have been paid or billed in advance, but for which work has not been done, are reflected as Deferred Revenue. All interest income is reported in the Operating Fund in the year it is earned, while gains and losses relating to disposal of capital assets are reported in the Capital Fund in the year the disposal occurs.

(c) Capital assets

Capital assets are recorded in the Capital Fund at cost. Amortization is provided on a straight-line basis over the assets' estimated useful lives. Amortization expense is recorded in the Operating Fund as part of the cost of service delivery.

(d) Consolidation policy

These consolidated financial statements include the accounts of the Council and those of its wholly-owned subsidiary, Minuvar Ltd.

3. Long-term investments

The following investments are carried at cost. The fundamental source of uncertainty to which these investments are exposed is interest rate risk. Interest rate risk is the risk that the value of an investment will fluctuate due to future changes in market interest rates.

	Units	Unit Value	2002
Fixed Income			
Bank of Nova Scotia notes, due 26 June 2002, extendable at issuer's option until 2010. Interest at 6.00% is paid annually	2,490	100	$ 249,000
Province of Nova Scotia notes, due 27 April 2002, extendable at issuer's option until 2010. Interest at 5.50% is paid annually	10,000	100	1,000,000
Bell Canada medium term note, due 1 December 2003. Interest at 6.25% is paid semi-annually.	500	100	50,000
Government of Canada, due 1 September 2004. Interest at 5.0% is paid semi-annually.	2,000	100	200,000
City of Hamilton, due 25 October 2004. Interest at 4.25% is paid semi-annually.	1,440	100	144,000
Farm Credit Canada, due 15 August 2005. Interest at 4.25% is paid monthly.	2,500	100	250,000
Farm Credit Corporation medium term notes, due 15 November 2005. Interest at 5.0% is paid semi-annually.	500	100	50,000
			$1,943,000
Unamortized net discount/premium			1,711
			$1,944,711

Investments held at 31 March 2002 have a market value of $1,869,187.

4. Capital assets

	Amortization Rates	2002	2001
Vehicles	25 percent	$ 14,343	$ 14,343
Computer equipment	25 percent	1,204,898	1,138,337
Other equipment	12.5 percent	5,478,284	5,162,980
Building	3 percent	2,113,065	1,979,781
Cost		8,810,590	8,295,441
Less: accumulated amortization		6,444,678	6,009,061
Capital assets, net		$2,365,912	$2,286,380

Amortization expense is comprised of the following amounts:

	2002	2001
Amortization of assets	$ 448,514	$ 436,546
Amortization of deferred contributions	(16,015)	(23,402)
	$ 432,499	$ 413,144

5. Notes payable

Atlantic Canada Opportunities Agency, interest free, payable $3,750 quarterly through May 1, 2006.	$ 62,004
Atlantic Canada Opportunities Agency, interest free, payable $4,850 quarterly through November 1, 2006.	92,054
	154,058
Less: current portion	34,400
	$ 119,658

6. Deferred contributions

Deferred contributions reported in the Capital Fund represent the unamortized portion of external contributions received towards the cost of specific capital assets. Amortization of deferred contributions is calculated at the same rate as amortization of the assets to which they relate, and is netted with amortization expense for presentation purposes. This method of presentation became effective 1 April 1995.

The changes for the year in the deferred contributions balance reported in the Capital Fund are as follows:

Deferred contributions at 31 March 2001	$ 32,071
Contributions to the cost of equipment	–
Amortization of deferred contributions	(16,015)
Deferred contributions at 31 March 2002	$ 16,056

Contributions towards the cost of capital assets in years prior to 1 April 1995 were credited to the cost of the related assets and thus reduced the net asset value subject to amortization. Since the Council's inception it has been the recipient of capital funding from a variety of programs; details concerning the amount and classification of assets funded through these programs are not reasonably determinable. For this reason, capital assets purchased prior to 1 April 1995 continue to be carried at cost net of external contributions.

7. Inter-fund transfers and internally restricted fund balances

The board of directors of the New Brunswick Research and Productivity Council internally restricted resources amounting to $1,798,920 as at 31 March 2002. This internally restricted amount is intended for the acquisition of capital assets and payment of capital obligations and is not available for other purposes without the approval of the board of directors. This amount includes a 31 March 2002 transfer of $600,000 from the Operating Fund to the Capital Fund.

8. Related party transactions

During the year the Council provided services to government departments and Crown agencies of the Province of New Brunswick. The Council provides these services under its normal terms and conditions.

	2002	2001
Revenue from services provided for the year		
Government departments and agencies	$ 996,457	$ 1,007,599
Accounts receivable at 31 March		
Government departments and agencies	$ 407,376	$ 405,628

rpc

Le centre de solutions techniques

Rapport annuel 2001 - 2002

VISION du RPC : Exceller en matière d'innovation technologique de façon à aider les entreprises et industries partenaires à créer de la richesse et des perspectives d'emploi de grande qualité au Nouveau-Brunswick.

MISSION du RPC : Dans le contexte de sa vision, améliorer sans cesse les capacités de développement et d'application de nouvelles technologies des petites et moyennes entreprises (PME) et fournir une gamme croissante de services techniques spécialisés et de laboratoire à des clients du Nouveau-Brunswick et du marché mondial.

Objectifs stratégiques généraux

Les objectifs stratégiques du RPC sont directement liés à son énoncé de mission et aux questions qui sont au coeur de ses activités. Les objectifs sont des cibles à atteindre et, de ce fait, cherchent à mettre l'organisation au défi, en fournissant par la même occasion des mesures de réalisation. Par conséquent, les objectifs sont spécifiques, mesurables et axés sur des actions.

1. Fournir des services d'innovation aux PME du Nouveau-Brunswick

En tant que centre d'innovation technologique, le RPC se veut avant-gardiste et soucieux d'aider les entreprises et industries du Nouveau-Brunswick. Il s'est donné comme objectif d'être un partenaire à part entière du gouvernement du Nouveau-Brunswick, en incitant les PME à innover et à accroître leur utilisation des technologies. Ensemble, nous aidons le secteur privé à créer des produits et services de grande valeur, qui se traduisent par de nouvelles perspectives d'emploi.

2. Accroître le potentiel des ressources humaines du RPC

Le RPC mise sur la créativité et le dynamisme de son personnel. Il tient à créer un milieu de travail qui encourage l'initiative, la fidélité du personnel et l'épanouissement individuel. Cet engagement mutuel renouvelé favorise la croissance du RPC et fournit aux clients des solutions novatrices et un service exceptionnel.

3. Réaliser la croissance en volume et en diversité des services du RPC

Le RPC accroît sans cesse sa réputation de fournisseur de services techniques haut de gamme sur les marchés régional, national et international. Il cherche à pénétrer de nouveaux marchés pour les services haut de gamme existants et à développer de nouveaux services qui procurent un avantage concurrentiel. Investir dans le renouvellement des activités de marketing et de service à la clientèle est une priorité. En poursuivant ses possibilités de croissance, le RPC respecte son engagement de longue date de collaborer avec les entreprises du Nouveau-Brunswick, plutôt que de leur faire concurrence.

4. Construire des partenariats avec les universités et le secteur privé

Le RPC tend à renforcer les liens parmi les laboratoires gouvernementaux, les établissements d'enseignement et le secteur privé. Il préconise les relations basées sur des objectifs communs qui donnent accès à une nouvelle génération de programmes fédéraux pour les principales initiatives de R-D. Ces initiatives visent à promouvoir l'innovation et la commercialisation de nouvelles technologies au Nouveau-Brunswick.

5. Stimuler le savoir-faire et la propriété intellectuelle

Le RPC maximise les idées et l'expérience de son personnel en vue de développer un savoir-faire exclusif et de tirer partie de la propriété intellectuelle. Il cherche à lancer de nouveaux produits et services qui contribueront à la croissance des revenus et de la marge ou à enregistrer la propriété intellectuelle pour accorder une licence et obtenir des redevances. La recherche de nouvelles applications industrielles et de marchés plus vastes pour les produits et services brevetés fait aussi partie de ses activités.

6. Renforcer le processus de planification générale

Le RPC tient à renforcer la confiance dans le processus de planification générale en s'appuyant davantage sur le personnel expérimenté pour le développement d'approches créatives qui répondent aux défis commerciaux. En contrepartie, le RPC prévoit élargir le pouvoir décisionnel et déléguer la mise en oeuvre des politiques résultantes aux employés d'expérience. Ce faisant, il renforce la crédibilité du processus de planification générale et il apporte des solutions pratiques et efficaces aux défis commerciaux.

7. Relever des défis de gouverne

Le conseil d'administration du RPC doit s'attaquer à trois défis : des nominations au conseil, la représentation des intérêts des intervenants du conseil et la planification de la relève. Le RPC doit assurer l'efficacité maximale des services aux PME, l'accroissement de contrats générateurs de revenus avec les grands clients industriels et la collaboration avec les universités, le gouvernement et les partenaires du secteur privé pour commercialiser la nouvelle technologie.

Le cadre dans lequel s'effectue la recherche-développement (R-D) au Canada s'est encore amélioré cette année, grâce, notamment, à l'accroissement des dépenses des gouvernements fédéral et provincial dans de nouveaux programmes vedettes de soutien à l'innovation. Ces investissements clés suscitent des possibilités exceptionnelles de rehausser la capacité technique et la recherche de pointe – activités essentielles au développement et à la commercialisation de nouvelles technologies et nouveaux produits.

Le RPC a donc continué à accorder une grande priorité à la formation de partenariats avec les entreprises et les établissements, de façon à créer des équipes multidisciplinaires de chercheurs capables de mener de la R-D de très haut niveau, dans des secteurs cruciaux pour le secteur privé au Nouveau-Brunswick.

Nous avons le plaisir d'annoncer qu'un de ces partenariats, constitué pour la recherche dans la génomique de la pomme de terre, a obtenu une aide financière de 3 millions de dollars de **Génome**Canada. Cette recherche sera menée par une nouvelle entreprise scientifique, dans les laboratoires du RPC et en collaboration avec les spécialistes en biologie moléculaire du RPC.

Le RPC a dirigé trois autres partenariats dans lesquels le **Fonds d'innovation de l'Atlantique** de l'APECA évaluait, à la fin de l'exercice, la possibilité d'investir.

Nous avons ainsi pu atteindre plusieurs des objectifs présentés ci-contre dans le Plan stratégique 2001-2004 du RPC, dont 2001-2002 était la première année de mise en oeuvre.

Accroître le potentiel des ressources humaines est un autre objectif stratégique du RPC. Nous avons le plaisir d'annoncer que nous avons obtenu des succès dans plusieurs initiatives de RH cette année. Le personnel du RPC a été davantage inclus dans la mise en oeuvre du plan stratégique, au sein d'un groupe de planification interne. Les priorités de ce groupe comprenaient l'augmentation des salaires du personnel technique et administratif, et diverses actions destinées à encourager le maintien en poste des spécialistes scientifiques aux compétences fort recherchées. Ces initiatives ont évidemment fait augmenter nos coûts d'exploitation.

Le personnel a participé avec enthousiasme à l'implantation du système de gestion de la qualité du RPC (enregistré ISO 9001:2000 l'an passé). Nous sommes d'ailleurs fiers d'annoncer que les résultats de la vérification externe du deuxième semestre a indiqué que «... les vérifications internes ont été efficaces et ont clairement établi l'efficacité de la mise en oeuvre du système de gestion de la qualité». Félicitations et merci au personnel pour son dévouement aux besoins de nos clients.

POLITIQUE DE QUALITÉ DU RPC

Le RPC s'engage à fournir le produit ou service faisant l'objet d'un contrat, de façon à répondre aux besoins du client, en se concentrant sur l'atteinte de ses objectifs de qualité et en améliorant continuellement l'efficacité du système de gestion de la qualité.

Cette année, le gouvernement du Nouveau-Brunswick a publié sa vision de la croissance économique à long terme, dans son ***Plan de prospérité 2002-2012***, dont « Adopter l'innovation » est l'un des quatre éléments constitutifs du cadre de sa stratégie de développement. Nous notons avec joie l'engagement pris d'augmenter de façon notable la capacité de R-D et d'innovation afin de développer une économie novatrice et des regroupements industriels dynamiques. De toute évidence, les priorités du Plan stratégique 2001-2004 du RPC concordent parfaitement avec celles du Plan de prospérité, pour la mise en oeuvre duquel le RPC se veut un participant et un partenaire enthousiaste du gouvernement. Nous espérons collaborer étroitement avec les ministères provinciaux dans les années à venir, pour le lancement d'initiatives pertinentes à l'élément « Adopter l'innovation ».

Un autre objectif de notre Plan stratégique 2001-2004 a trait aux défis particuliers de gouverne. Nous avons pris cette année des mesures pour pourvoir les postes vacants au sein du conseil d'administration du RPC, en soumettant le nom de personnes désireuses de servir le gouvernement du Nouveau-Brunswick dans ce domaine. Cependant, la loi exige que les membres du conseil soient nommés par le lieutenant-gouverneur en conseil, ce qui peut-être un processus long. Nous en avons donc profité pour proposer des modifications à la loi, afin de faciliter les futures nominations.

Sur le plan financier, les revenus tirés des activités ont augmenté de 1 %, alors que les charges d'exploitation se sont accrues de 4 %. L'augmentation des coûts reliés au personnel, associée aux coûts des initiatives stratégiques dans le domaine des ressources humaines, mentionnées précédemment, ont contribué à l'accroissement des charges d'exploitation. Nous n'avons pas réalisé notre objectif d'excédent de revenus sur les charges (bénéfice net) de 215 000 $, avec un résultat de 149 000 $.

Le graphique 1 illustre les indicateurs de rendement de nos divers services. Les Services d'analyse inorganique ont connu une année exceptionnelle, avec une croissance des revenus de 29 % et une marge de 25 %. Notre plus gros service pour ce qui est des rentrées de fonds, Services chimiques et biotechniques, a également réalisé une bonne année. Les autres n'ont, par contre, pas atteint leur objectif de marge, dont la moyenne est d'environ 15 % par rapport aux revenus. De son côté, Systèmes mécaniques et diagnostiques a vu ses revenus fortement diminuer.

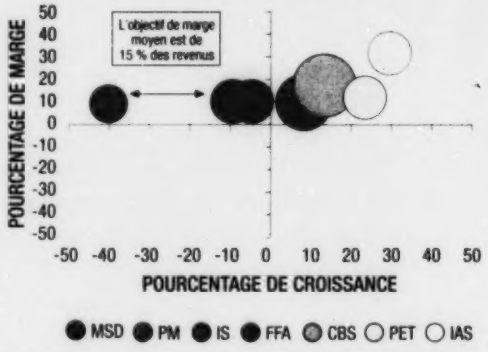
GRAPHIQUE 1

Indicateurs de rendement des services 2001-2002

Croissance des revenus

Marge sur les revenus (pourcentage)

(La taille des bulles est proportionnelle aux revenus)



Les Services d'analyse inorganique du RPC ont connu une excellente année.

Nous sommes heureux que le conseil d'administration ait approuvé cette année le transfert de 600 000 $ au fonds d'immobilisations, pour le remplacement de l'équipement désuet et le soutien à la croissance future.

Dans l'ensemble, nous avons connu une année d'initiatives décisives pour la création de partenariats avec des organismes externes au RPC, et l'accroissement du potentiel des ressources humaines à l'interne – des objectifs stratégiques prioritaires pour notre organisation. Ce fut également une année préparatoire, car nous avons positionné le RPC de manière à ce qu'il joue un rôle de leader dans l'innovation industrielle, alors que les programmes gouvernementaux de soutien à l'innovation dans les économies canadienne et néo-brunswickoise en étaient à la phase de mise au point préalable à leur déploiement.

Objectifs pour 2001-2002

Le plan annuel (2001-2002) du RPC fait partie du Plan stratégique 2001-2004. Il fixe les objectifs stratégiques et est approuvé par le conseil d'administration au début de chaque exercice.

Comme à l'habitude, nous vous suggérons d'examiner les progrès réalisés pour atteindre les principaux objectifs du plan annuel 2001-2002.

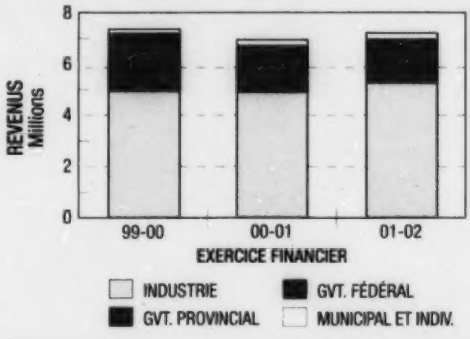
1. Mettre en oeuvre un plan budgétaire axé sur l'augmentation des revenus et de la marge.

Nos revenus ont légèrement augmenté (1 %), mais nos résultats en matière de marge sont inférieurs (de 1,5 %) à notre objectif. Celui-ci représentait une augmentation de 4,3 % par rapport à l'objectif de l'année précédente.

Comme l'indique le graphique 2, les revenus provenant de l'industrie ont augmenté, alors que ceux tirés des contrats du gouvernement fédéral ont diminué. Cette situation est principalement due aux compressions apportées à notre contrat de livraison du Programme d'aide à la recherche industrielle (PARI), en raison de la décision du Conseil national de recherches du Canada d'offrir directement ce programme à frais partagés.

GRAPHIQUE 2

REVENUS PAR SECTEUR DE CLIENTÈLE



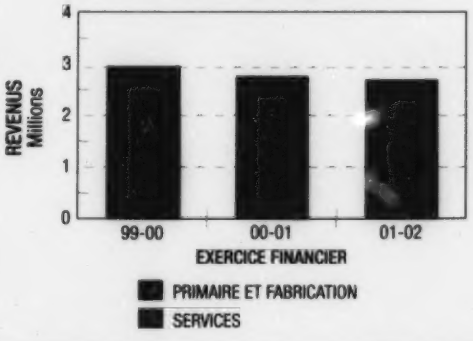
Les revenus ont augmenté, grâce à l'accroissement des contrats avec l'industrie.

Revenus provenant de l'industrie au Nouveau-Brunswick

Comme l'indique le graphique 3, les revenus provenant de l'industrie du Nouveau-Brunswick ont diminué. Les revenus issus des entreprises des secteurs primaire et manufacturier ont augmenté, tandis que ceux du secteur des services ont diminué. Nous avons connu une interruption ponctuelle de revenus provenant d'un de nos principaux clients du secteur des services environnementaux. Nous prévoyons récupérer cette perte particulière de revenus.

GRAPHIQUE 3

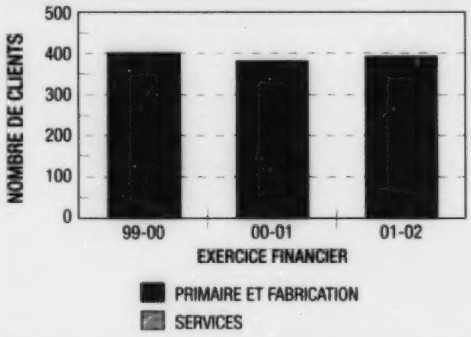
REVENUS PROVENANT DE L'INDUSTRIE AU NOUVEAU-BRUNSWICK



Les revenus provenant de l'industrie du Nouveau-Brunswick ont diminué. Nous prévoyons cependant la remontée des revenus issus du secteur des services.

Le nombre total de nos clients industriels au Nouveau-Brunswick est demeuré constant, soit environ 400 (graphique 4).

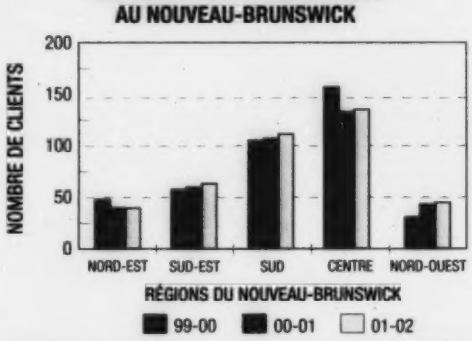
GRAPHIQUE 4
CLIENTS INDUSTRIELS AU NOUVEAU-BRUNSWICK



Les 400 clients industriels néo-brunswickois du RPC représentaient 70 % du total des clients industriels et 51 % du total des revenus industriels.

Le graphique 5 illustre la répartition des clients industriels du Nouveau-Brunswick par région. Généralement, la tendance a été vers un accroissement du nombre de clients dans les zones géographiques situées à l'extérieur du centre du Nouveau-Brunswick, à l'exception de la région du Nord-Est, où le nombre de clients demeure le même que celui de l'année précédente.

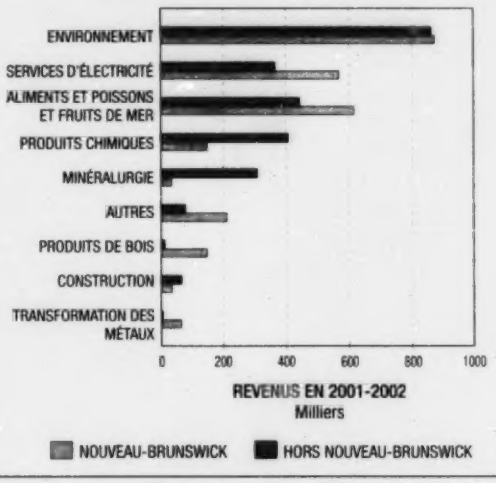
GRAPHIQUE 5
DISTRIBUTION RÉGIONALE DES ACTIVITÉS AVEC LES CLIENTS INDUSTRIELS AU NOUVEAU-BRUNSWICK



Servir nos clients de toutes les régions du Nouveau-Brunswick est une priorité de longue date.

L'environnement, le service d'électricité et les aliments et les poissons et fruits de mer se sont révélés les secteurs industriels les plus importants, soit 76 % des revenus industriels au Nouveau-Brunswick (graphique 6). Les produits du bois, les produits chimiques et la transformation des métaux ont également été des secteurs importants dans la province.

GRAPHIQUE 6
TOTAL DES REVENUS DE L'INDUSTRIE
RÉPARTITION PAR SECTEUR INDUSTRIEL

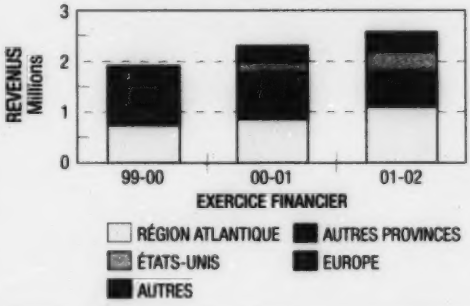


Les secteurs des produits chimiques et de la minéralurgie ont généré bien plus de revenus à l'extérieur du Nouveau-Brunswick.

Les revenus provenant de l'industrie hors Nouveau-Brunswick

Le commerce du RPC à l'extérieur du Nouveau-Brunswick s'est accru ces dernières années. Les revenus provenant de l'industrie hors Nouveau-Brunswick ont augmenté de 12 % en 2001-2002 (graphique 7). Le commerce a considérablement augmenté avec les autres provinces de l'Altantique (surtout le secteur des aliments et des poissons et fruits de mer) et les États-Unis (secteurs de l'environnement et des aliments, poissons et fruits de mer). Les revenus issus de clients du secteur de la minéralurgie en Australie (inclus dans «Autres» dans le graphique) ont également augmenté.

GRAPHIQUE 7
REVENUS PROVENANT DE L'INDUSTRIE HORS NOUVEAU-BRUNSWICK



L'industrie hors Nouveau-Brunswick a été le secteur dont les revenus ont connu la croissance la plus rapide.

Les secteurs hors province les plus rémunérateurs pour le RPC ont été l'environnement, le service d'électricité, les aliments et les poissons et fruits de mer, les produits chimiques et la minéralurgie (graphique 6). Ensemble, ces cinq secteurs ont représenté 94 % du total des revenus.

En 2001-2002, 51 % des revenus industriels provenaient d'entreprises du Nouveau-Brunswick, et 49 %, hors de la province.

2. **Établir des partenariats dans les technologies émergentes, afin de créer des entreprises de la nouvelle économie et des possibilités d'emploi au Nouveau-Brunswick.**

Nous avons établi un partenariat avec Solanum Genomics Inc, Aqua Health Ltd, Motorola Life Sciences, Syndel International et d'autres entreprises pour effectuer des recherches visant l'élaboration d'outils de diagnostic, de vaccins et d'autres produits thérapeutiques destinés au traitement des maladies dans l'agriculture et l'aquaculture. Nous avons collaboré avec plusieurs entreprises du Nouveau-Brunswick en vue d'établir un centre de diagnostic pour la recherche sur les matériaux et les diagnostics mécaniques. Nous nous étions donné pour objectif de rapprocher les équipes de recherche et l'industrie.

Une décision du gouvernement du Canada aura un impact considérable sur le RPC et le Nouveau-Brunswick. En effet, le gouvernement fédéral a indiqué que, sur le plan de l'innovation, il accorderait désormais son appui à des initiatives ayant à la fois une capacité de recherche et de commercialisation bien réelle et clairement liée. De tels réseaux sont plus courants dans des provinces dont la base industrielle est plus vaste que celle du Nouveau-Brunswick. S'il ne remplit pas les critères d'admission, le Nouveau-Brunswick risque d'être écarté des principaux programmes nationaux.

À la fin de l'année, un projet engageant un tel partenariat a reçu une aide de 3 millions de dollars de **Génome**Canada. Cet organisme est la principale source de financement en recherche génomique au Canada et concrétise l'engagement du gouvernement du Canada à bâtir un pays plus innovateur. D'autres initiatives étaient en attente d'une décision concernant des propositions soumises au Fonds d'innovation de l'Atlantique de l'APECA.

3. **Stimuler l'innovation au sein du RPC par des investissements stratégiques dans la recherche et l'équipement.**

Au cours du processus de planification stratégique de l'année dernière, le financement d'initiatives internes est apparu comme une priorité. Le RPC et son personnel y ont réagi par la création de possibilités d'investissement interne, chacune ayant pour objectif de profiter aux clients du Nouveau-Brunswick. Parmi les initiatives internes financées, notons la mise à niveau logicielle du système Feeder Online Thickness Measurement (FOLTM) du RPC et l'acquisition d'un analyseur génétique à couplage chromatographique liquide-spectrométrie de masse (CPL/SM-SM).

4. **Améliorer la planification et la communication internes, en mettant particulièrement l'accent sur le développement des ressources humaines.**

Nous avons répondu aux préoccupations soulevées pendant le processus de planification stratégique de janvier 2001, concernant le développement des ressources humaines. Un groupe de planification interne a été formé pour faciliter la détermination des enjeux prioritaires et la mise en oeuvre de mesures correctives. Celles-ci ont inclus un ajustement ponctuel permettant de s'assurer que les employés franchissent leur échelle salariale respective en quatre ans, et un ajustement salarial ponctuel des techniciens de laboratoire et du personnel administratif de qualification inférieure, afin de mieux adapter leur salaire à celui des salaires gouvernementaux provinciaux, pour des postes comparables. Ces mesures ont fait augmenter la masse salariale du RPC respectivement de 40 000 $ et de 100 000 $.

5. **Obtenir la nomination de nouveaux membres au conseil d'administration du RPC.**

La direction et le conseil d'administration ont réglé des problèmes de gouverne qui perduraient. Une liste de membres potentiels du conseil d'administration, chacun ayant accepté en principe, a été soumise au gouvernement du Nouveau-Brunswick. Nous avons également proposé des modifications à *la Loi sur le RPC*, qui faciliteraient les futures nominations au conseil (par un ministre), ainsi que ses réunions (modification du quorum d'un nombre fixe à 50 % des membres plus un). Bien que le Conseil exécutif nous ait assuré une réponse, nous ne l'avions pas encore à la fin de l'exercice.

6. **Améliorer l'efficacité de la gestion de l'exploitation et des installations.**

La mise en oeuvre des recommandations de la vérification énergétique, menée durant la période de planification précédente, s'est achevée avec des économies importantes de coûts d'énergie. Le système de gestion de l'information de laboratoire (LIMS), qui effectue le suivi de la manipulation et du traitement des échantillons, a été amélioré et son utilisation élargie. Nous avons réalisé des recouvrements financiers et soutenu le rôle du RPC comme partenaire et incubateur, en louant des zones inutilisées de nos installations à des PME technologiques.

7. **Étendre les activités de biologie moléculaire en aquaculture pour inclure la gestion génétique.**

Grâce à l'acquisition d'un analyseur génétique ABI 3100 de grande capacité, nous avons réussi à accroître ce service mis sur pied il y a deux ans. Nous avons mené à terme deux contrats importants comprenant l'analyse du pedigree de saumons et le génotypage

des reproducteurs. Nous avons également défini deux domaines d'expansion future, le généotypage des reproducteurs pour l'aiglefin d'élevage et la caractérisation génétique du saumon de maturation précoce (grilses), dont la valeur marchande est moindre. L'analyseur génétique représente un investissement en capital de 194 000 $.

8. Améliorer la capacité d'aide aux fabricants de produits alimentaires et de poissons et fruits de mer à valeur ajoutée.

Cette année, nous nous sommes proposés de raffiner et de promouvoir une gamme intégrée de services destinés à l'industrie alimentaire.

Après notre investissement, l'année dernière, dans un programme d'accréditation de haut niveau (régi par le Conseil canadien des normes/Agence canadienne d'inspection des aliments) pour notre laboratoire de microbiologie alimentaire, nous avons apporté des changements à la tête de ce même laboratoire. En 2001-2002, le laboratoire de microbiologie a atteint une croissance significative dans le domaine de l'analyse des aliments et des boissons pour les entreprises du Nouveau-Brunswick.

Nos technologues alimentaires ont aidé les clients dans l'élaboration et l'amélioration de produits alimentaires, la transformation et l'emballage des aliments, dans des domaines aussi variés que le saumon congelé et l'eau embouteillée. Nous avons continué à travailler en étroite collaboration avec une multinationale importante, qui possède des installations au Nouveau-Brunswick, et répondu aux différents besoins de nombreux petits transformateurs et jeunes entreprises de l'industrie alimentaire.

9. Diversifier et accroître le volume de ventes dans la chimie analytique inorganique en ciblant des clients majeurs au Canada et aux États-Unis.

Cet effort a porté fruit, à tel point que c'est la section Services d'analyse inorganique qui a réalisé la meilleure croissance de revenus et de marge en 2001-2002 (graphique 1). Notre stratégie consistant à cibler des clients au Canada et aux États-Unis dans des domaines où nous bénéficions d'un avantage financier ou technologique s'est avérée rentable. Nous avons participé à la phase d'analyse des échantillons de sol contaminé du programme d'évaluation des risques de Sydney Tar Ponds. Cette phase comprenait l'analyse de centaines d'échantillons pour la détection de métaux et de chrome hexavalent, avec de courts délais d'exécution. La tâche qui nous a été confiée consistait en un travail spécialisé dans lequel nous avons utilisé notre technologie de spectrométrie de masse à plasma inductif à dilution isotopique, en cours d'élaboration, appliquée à l'analyse chimique des otolithes de poisson. Les données d'analyse des otolithes sont utilisées par les scientifiques de gestion des pêches pour rechercher les modèles de migration des stocks de morue de la côte Est.

10. Soutenir la croissance de l'industrie environnementale du Nouveau- Brunswick en investissant dans la nouvelle technologie d'analyse organique.

L'industrie environnementale du Nouveau-Brunswick a passé la barre des 250 millions de dollars de revenus. Le RPC soutient la croissance de cette industrie depuis vingt ans, en lui fournissant des résultats d'analyses rapidement et à prix concurrentiels. L'industrie a d'ailleurs vanté la facilité d'accès aux scientifiques du RPC, pour discuter des méthodologies et des résultats. De plus, le RPC a régulièrement anticipé les tendances de la science analytique environnementale. Grâce à cela, nous avons toujours offert à l'industrie la technologie appropriée au moment opportun, aidant ainsi sa croissance.

Cette année, nous avons saisi une autre possibilité de guider l'industrie en comprenant le potentiel d'application de la technologie du CPL/SM-SM dans l'analyse environnementale. Élaborée par l'industrie pharmaceutique pour la recherche de médicaments, cette technologie rend possible l'identification rapide

Élaboration d'un test de typage de souche pour l'AIS

En 1997, le virus de *l'anémie infectieuse du saumon* (AIS) a été décelé pour la première fois dans des cages aquacoles de la baie de Fundy. L'objectif initial de la surveillance et de la régénération des sites infectés s'est élargi pour inclure la caractérisation des virus de l'AIS isolés dans le Canada atlantique, afin de déceler les souches pouvant être associées aux taux élevés de mortalité et de permettre à l'industrie d'effectuer le suivi de la maladie. Pour réaliser cette caractérisation, le RPC est en cours d'élaboration d'un test diagnostique destiné aux programmes de surveillance, capable de fournir des résultats rapides et fiables pour la détection du virus de l'AIS, tout en permettant d'effectuer le typage des virus isolés. Dans ce test, la méthode PCR-CDNA, dont l'efficacité en matière de surveillance est prouvée, a été combinée à l'électrophorèse en gel de gradient dénaturant (DGGE) pour déterminer et typer le virus de l'AIS selon la variabilité de la séquence des nucléotides dans un segment génétique donné. Une fois effectuée la normalisation initiale sur des isolats connus, la DGGE peut être exécutée sur les produits de PCR-CDNA, afin de déterminer rapidement la souche de chaque échantillon, et ne requiert aucune autre manipulation, telle que le séquençage et la restriction de la digestion enzymatique.

des reproducteurs. Nous avons également défini deux domaines d'expansion future, le généotypage des reproducteurs pour l'aiglefin d'élevage et la caractérisation génétique du saumon de maturation précoce (grilses), dont la valeur marchande est moindre. L'analyseur génétique représente un investissement en capital de 194 000 $.

8. Améliorer la capacité d'aide aux fabricants de produits alimentaires et de poissons et fruits de mer à valeur ajoutée.

Cette année, nous nous sommes proposés de raffiner et de promouvoir une gamme intégrée de services destinés à l'industrie alimentaire.

Après notre investissement, l'année dernière, dans un programme d'accréditation de haut niveau (régi par le Conseil canadien des normes/Agence canadienne d'inspection des aliments) pour notre laboratoire de microbiologie alimentaire, nous avons apporté des changements à la tête de ce même laboratoire. En 2001-2002, le laboratoire de microbiologie a atteint une croissance significative dans le domaine de l'analyse des aliments et des boissons pour les entreprises du Nouveau-Brunswick.

Nos technologues alimentaires ont aidé les clients dans l'élaboration et l'amélioration de produits alimentaires, la transformation et l'emballage des aliments, dans des domaines aussi variés que le saumon congelé et l'eau embouteillée. Nous avons continué à travailler en étroite collaboration avec une multinationale importante, qui possède des installations au Nouveau-Brunswick, et répondu aux différents besoins de nombreux petits transformateurs et jeunes entreprises de l'industrie alimentaire.

9. Diversifier et accroître le volume de ventes dans la chimie analytique inorganique en ciblant des clients majeurs au Canada et aux États-Unis.

Cet effort a porté fruit, à tel point que c'est la section Services d'analyse inorganique qui a réalisé la meilleure croissance de revenus et de marge en 2001-2002 (graphique 1). Notre stratégie consistant à cibler des clients au Canada et aux États-Unis dans des domaines où nous bénéficions d'un avantage financier ou technologique s'est avérée rentable. Nous avons participé à la phase d'analyse des échantillons de sol contaminé du programme d'évaluation des risques de Sydney Tar Ponds. Cette phase comprenait l'analyse de centaines d'échantillons pour la détection de métaux et de chrome hexavalent, avec de courts délais d'exécution. La tâche qui nous a été confiée consistait en un travail spécialisé dans lequel nous avons utilisé notre technologie de spectrométrie de masse à plasma inductif à dilution isotopique, en cours d'élaboration, appliquée à l'analyse chimique des otolithes de poisson. Les données d'analyse des otolithes sont utilisées par les scientifiques de gestion des pêches pour rechercher les modèles de migration des stocks de morue de la côte Est.

10. Soutenir la croissance de l'industrie environnementale du Nouveau- Brunswick en investissant dans la nouvelle technologie d'analyse organique.

L'industrie environnementale du Nouveau-Brunswick a passé la barre des 250 millions de dollars de revenus. Le RPC soutient la croissance de cette industrie depuis vingt ans, en lui fournissant des résultats d'analyses rapidement et à prix concurrentiels. L'industrie a d'ailleurs vanté la facilité d'accès aux scientifiques du RPC, pour discuter des méthodologies et des résultats. De plus, le RPC a régulièrement anticipé les tendances de la science analytique environnementale. Grâce à cela, nous avons toujours offert à l'industrie la technologie appropriée au moment opportun, aidant ainsi sa croissance.

Cette année, nous avons saisi une autre possibilité de guider l'industrie en comprenant le potentiel d'application de la technologie du CPL/SM-SM dans l'analyse environnementale. Élaborée par l'industrie pharmaceutique pour la recherche de médicaments, cette technologie rend possible l'identification rapide

Élaboration d'un test de typage de souche pour l'AIS

En 1997, le virus de *l'anémie infectieuse du saumon* (AIS) a été décelé pour la première fois dans des cages aquacoles de la baie de Fundy. L'objectif initial de la surveillance et de la régénération des sites infectés s'est élargi pour inclure la caractérisation des virus de l'AIS isolés dans le Canada atlantique, afin de déceler les souches pouvant être associées aux taux élevés de mortalité et de permettre à l'industrie d'effectuer le suivi de la maladie. Pour réaliser cette caractérisation, le RPC est en cours d'élaboration d'un test diagnostique destiné aux programmes de surveillance, capable de fournir des résultats rapides et fiables pour la détection du virus de l'AIS, tout en permettant d'effectuer le typage des virus isolés. Dans ce test, la méthode PCR-CDNA, dont l'efficacité en matière de surveillance est prouvée, a été combinée à l'électrophorèse en gel de gradient dénaturant (DGGE) pour déterminer et typer le virus de l'AIS selon la variabilité de la séquence des nucléotides dans un segment génétique donné. Une fois effectuée la normalisation initiale sur des isolats connus, la DGGE peut être exécutée sur les produits de PCR-CDNA, afin de déterminer rapidement la souche de chaque échantillon, et ne requiert aucune autre manipulation, telle que le séquençage et la restriction de la digestion enzymatique.

de composés organiques complexes présents en très faible concentration. Les préoccupations croissantes au sujet des résidus de médicaments et des cancérogènes dans l'environnement fera de cette technologie une exigence pour l'industrie dans le monde entier. Fidèle à son association de longue date avec l'industrie environnementale, le RPC a acquis, en 2001-2002, un outil de CPL/SM-SM ultramoderne. Les entreprises de pointe de cette importante industrie au Nouveau-Brunswick qui pourront ainsi avoir accès à cette technologie en tireront un avantage concurrentiel.

11. Réaliser un essai à échelle réduite de la «lixiviation biologique minérale».

Cet objectif a été réalisé. Le RPC a conclu une alliance stratégique avec la compagnie australienne Pacific Ore Technologies (POT) pour procéder à l'essai de notre technologie de lixiviation biologique exclusive sur les dépôts de minerai extraits de sites dans le monde entier, afin de déterminer la susceptibilité de récupérer du métal de valeur. L'année passée, nous avons conclu une entente de partenariat avec INCO Limited pour un essai à échelle réduite à partir d'un dépôt de nickel à Thompson (Manitoba).

Cette année, nous avons traité un lot de 67 tonnes de minerai provenant du site INCO de Thompson, dans une usine pilote de lixiviation biologique bâtie à Fredericton. Nous avons obtenu d'importants renseignements concernant la viabilité de la bactérie à des températures extrêmement froides et son niveau de tolérance aux autres métaux contenus dans le minerai. À la fin de l'exercice financier, l'exploitation de l'usine pilote a été prolongée afin d'optimiser le procédé.

12. Former des alliances avec de grands fournisseurs de R-D de l'industrie nucléaire au Canada et ailleurs dans le monde.

Notre stratégie de commercialisation des technologies spécialisées à capteurs ultrasoniques du RPC auprès des industries de traitement nucléaire et chimique consiste à nous associer avec de plus gros fournisseurs de R-D entretenant des liens avec des joueurs importants dans les domaines de l'énergie électrique, des produits chimiques ou du raffinage du pétrole.

Nous avons dépensé beaucoup d'énergie pour établir des contacts avec des partenaires potentiels en Ontario, aux États-Unis et au Japon. Nous avons également investi dans le développement interne de mises à niveau logicielles de notre système FOLTM. Malheureusement, nos efforts n'ont pas conduit à la vente de système de détection ultrasonique cette année – un facteur clé de la baisse marquée des revenus de Systèmes mécaniques et diagnostiques (graphique 1).

Toutefois, nous demeurons persuadés que ces alliances et investissements porteront fruit. Parallèlement, nous avons l'intention de poursuivre d'autres possibilités d'utilisation de notre technologie innovatrice de détection, en travaillant directement avec des centrales nucléaires.

13. Utiliser les technologies d'essai des matériaux pour répondre aux applications critiques de l'industrie au Nouveau-Brunswick.

Nous avons mis en pratique la technologie d'inspection à ondes guidées pour la détection de fissures dans les tuyaux de sortie des réacteurs CANDU. Le RPC s'est acquis une réputation d'expert et de chef de file dans ce domaine. Nous avons réalisé de nombreuses inspections à la centrale nucléaire de Point Lepreau et formé des techniciens en Ontario pour l'inspection d'autres réacteurs. De la même façon, nous avons élaboré des procédures utilisant l'inspection par ressuage et la métallographie sur place, afin de devenir des experts dans l'industrie des pâtes et papiers du Nouveau-Brunswick pour la détection des fissures sur les rouleaux.

Lancement d'une nouvelle technologie d'inspection

Le RPC a fait évoluer une technologie émergente – les ultrasons à ondes guidées – pour les inspections critiques de l'industrie nucléaire CANDU. Les ondes guidées sont des ondes dont les caractéristiques de propagation dépendent de limites structurelles. L'inspection interne des conduites est traditionnellement menée à l'aide d'un transducteur rotatif, qui balaye la paroi de la tuyauterie millimètre par millimètre. Les ondes guidées, qui peuvent être émises par une source unique, se propagent, sur plusieurs mètres et renvoient un écho lorsqu'elles rencontrent une fissure. Il est même possible de segmenter le récepteur de façon à déterminer l'emplacement circulaire du réflecteur (fissure). L'inspection par ondes guidées peut être utilisée lorsque l'accès à la paroi interne du tuyau est difficile ou impossible. Le RPC a adapté cette technologie afin d'élaborer une technique spécifique à l'inspection interne des coudes des canalisations de sortie des réacteurs CANDU, pour le contrôle des fissures dans la paroi. Technique pour laquelle l'essai et la formation des inspecteurs a posé de nombreux défis. À ce titre, le RPC a dû concevoir et fabriquer des tubes d'étalonnage pourvus de défauts miniatures usinés (avec une machine d'usinage par étincelage en plongée) sur la paroi interne des coudes.

L'onde guidée ne détectant que l'emplacement circulaire, le RPC a élaboré une autre technologie à ultrasons pour détecter ensuite la longueur des fissures. La technologie TIP utilise un logiciel innovateur pour réduire le bruit provenant des signaux ultrasonores classiques d'extrémité de fissure, afin de pouvoir déterminer l'emplacement de ces mêmes extrémités. La longueur de la fissure est mesurée en détectant l'emplacement de l'extrémité opposée.

Les fissures des coudes des canalisations de sortie restreignent la durée de vie des centrales nucléaires. Une inspection complète de ces éléments, à l'aide des technologies d'ondes guidées et TIP du RPC, est prévue au moment de l'interruption pour maintenance de la centrale nucléaire de Point Lepreau, en juin 2002.

Un talent pour l'innovation

Au fur et à mesure que nous mettons en oeuvre notre Plan stratégique 2001-2004 et que nous progressons vers l'atteinte de nos objectifs, il nous apparaît évident que le RPC devra constamment développer ses talents pour l'innovation.

En effet, les politiques fédérales et provinciales misent désormais sur l'exploitation de la créativité scientifique et technique pour générer de nouvelles entreprises et industries, qui donneront au Canada et à la région de l'Atlantique une place enviable dans l'économie mondiale. Dans ces conditions, le talent pour l'innovation est une ressource précieuse, que nous devons acquérir et entretenir avec soin, afin d'établir des alliances avec des ressources complémentaires permettant de former des entreprises inventives. Le talent pour l'innovation deviendra une nouvelle forme de devise, dans laquelle investir et sur laquelle s'appuyer pour réaliser la vision audacieuse que nous avons pour notre province et notre région.

Comme l'illustrent les exemples de projets (voir les encadrés), le RPC possède cette ressource en abondance, mais un organisme qui cherche à tirer parti de son capital intellectuel pour offrir des avantages à ses clients n'en a jamais trop. Nous ne sommes pas différents sur ce point de nos collègues des universités et du secteur privé, qui se sont engagés sur une voie semblable.

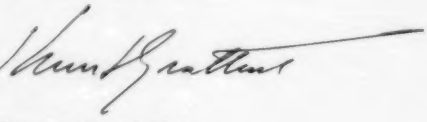
Le RPC a appris cette année à respecter la valeur marchande de ceux qui utilisent leur talent pour l'innovation afin d'assurer sa prospérité. L'effet de cette leçon sur notre structure de coûts et sur nos résultats financiers ne se fera pas sentir à court terme. Cependant, elle entraîne une découverte encore plus importante, que sont appelés à faire sans cesse ceux qui cherchent à construire une économie basée sur l'innovation : *l'appui du secteur public et les investissements privés en matière d'innovation doivent être constants et fidèles, doivent être dirigés vers l'attraction de talents de l'extérieur comme de l'intérieur et, plus important encore, ils doivent être dirigés vers l'entretien des équipes d'innovateurs que nous avons progressivement réussi à constituer, avec grand soin et à grands frais.*

Nous conclurons sur une mise en garde : les politiques et les programmes ne doivent pas être seulement financiers; ils doivent traduire un engagement permanent à nourrir le talent pour l'innovation que cette province, parmi d'autres, doit à la fois produire et attirer.

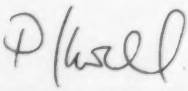
Expression de gratitude

En terminant, nous tenons à exprimer notre gratitude à l'égard des clients (860 en 2001-2002), qui nous ont accordé leur confiance et leur fidélité et qui nous ont formulé des commentaires constructifs. Nous remercions le gouvernement du Nouveau-Brunswick pour l'appui continu qu'il nous témoigne sous forme de subvention de fonctionnement annuelle. Nous tenons à adresser nos remerciements à l'Agence de promotion économique du Canada atlantique (APECA) qui nous a soutenus par un prêt à l'acquisition de biens d'équipement.

Nous nous devons de souligner l'orientation et l'encadrement de la part des membres du conseil d'administration, ainsi que le temps et le talent qu'ils ont consacrés au bénéfice de la province du Nouveau-Brunswick. À tous les membres du personnel du RPC, merci de vos compétences et de votre empressement à bien servir les clients.



Knut Grotterod, Ph.D.
Président



Peter Lewell, Ph.D.
Directeur exécutif

Des nouvelles d'un client

Il y a huit ans, le RPC a travaillé avec une entreprise en démarrage dans l'industrie alimentaire en vue d'élaborer un nouveau type de feuille d'emballage. (Le projet a été décrit dans le rapport annuel 1994-1995 du RPC). La feuille contenait des épices et d'autres ingrédients et était utilisée pour emballer de la viande et des poissons et fruits de mer congelés. Lorsque l'aliment dégèle au réfrigérateur, l'humidité permet aux ingrédients de la feuille de se déposer sur la viande, afin que le salage ou le marinage puisse immédiatement commencer dans des conditions contrôlées. Le produit est prêt à être cuit lorsqu'il est retiré du réfrigérateur, réduisant ainsi le temps de prépararation. Cette pellicule visait des consommateurs pressés et de classe supérieure, ayant un goût pour la gastronomie.

Le Conseil économique des provinces de l'Atlantique, dans l'édition d'hiver 2002 de son magazine **ATLANTIC *Report***, signalait qu'une entreprise de Moncton, Transform Pack International Inc (le client du RPC d'il y a huit ans), fournirait à Tilia Inc de San Francisco un stock d'au moins 10,5 millions de dollars de sa feuille d'assaisonnement brevetée, qui marine et épice les viandes. Contactée par le RPC, l'entreprise a confirmé qu'elle se portait bien, que son produit n'avait aucun concurrent et que sa clientèle s'étendait jusqu'en Europe.

Le talent pour l'innovation, des partenaires industriels, des scientifiques et des technologues préparés à connaître le succès à long terme au Nouveau-Brunswick constituent les secrets de cette réussite.

de composés organiques complexes présents en très faible concentration. Les préoccupations croissantes au sujet des résidus de médicaments et des cancérogènes dans l'environnement fera de cette technologie une exigence pour l'industrie dans le monde entier. Fidèle à son association de longue date avec l'industrie environnementale, le RPC a acquis, en 2001-2002, un outil de CPL/SM-SM ultramoderne. Les entreprises de pointe de cette importante industrie au Nouveau-Brunswick qui pourront ainsi avoir accès à cette technologie en tireront un avantage concurrentiel.

11. Réaliser un essai à échelle réduite de la «lixiviation biologique minérale».

Cet objectif a été réalisé. Le RPC a conclu une alliance stratégique avec la compagnie australienne Pacific Ore Technologies (POT) pour procéder à l'essai de notre technologie de lixiviation biologique exclusive sur les dépôts de minerai extraits de sites dans le monde entier, afin de déterminer la susceptibilité de récupérer du métal de valeur. L'année passée, nous avons conclu une entente de partenariat avec INCO Limited pour un essai à échelle réduite à partir d'un dépôt de nickel à Thompson (Manitoba).

Cette année, nous avons traité un lot de 67 tonnes de minerai provenant du site INCO de Thompson, dans une usine pilote de lixiviation biologique bâtie à Fredericton. Nous avons obtenu d'importants renseignements concernant la viabilité de la bactérie à des températures extrêmement froides et son niveau de tolérance aux autres métaux contenus dans le minerai. À la fin de l'exercice financier, l'exploitation de l'usine pilote a été prolongée afin d'optimiser le procédé.

12. Former des alliances avec de grands fournisseurs de R-D de l'industrie nucléaire au Canada et ailleurs dans le monde.

Notre stratégie de commercialisation des technologies spécialisées à capteurs ultrasoniques du RPC auprès des industries de traitement nucléaire et chimique consiste à nous associer avec de plus gros fournisseurs de R-D entretenant des liens avec des joueurs importants dans les domaines de l'énergie électrique, des produits chimiques ou du raffinage du pétrole.

Nous avons dépensé beaucoup d'énergie pour établir des contacts avec des partenaires potentiels en Ontario, aux États-Unis et au Japon. Nous avons également investi dans le développement interne de mises à niveau logicielles de notre système FOLTM. Malheureusement, nos efforts n'ont pas conduit à la vente de système de détection ultrasonique cette année – un facteur clé de la baisse marquée des revenus de Systèmes mécaniques et diagnostiques (graphique 1).

Toutefois, nous demeurons persuadés que ces alliances et investissements porteront fruit. Parallèlement, nous avons l'intention de poursuivre d'autres possibilités d'utilisation de notre technologie innovatrice de détection, en travaillant directement avec des centrales nucléaires.

13. Utiliser les technologies d'essai des matériaux pour répondre aux applications critiques de l'industrie au Nouveau-Brunswick.

Nous avons mis en pratique la technologie d'inspection à ondes guidées pour la détection de fissures dans les tuyaux de sortie des réacteurs CANDU. Le RPC s'est acquis une réputation d'expert et de chef de file dans ce domaine. Nous avons réalisé de nombreuses inspections à la centrale nucléaire de Point Lepreau et formé des techniciens en Ontario pour l'inspection d'autres réacteurs. De la même façon, nous avons élaboré des procédures utilisant l'inspection par ressuage et la métallographie sur place, afin de devenir des experts dans l'industrie des pâtes et papiers du Nouveau-Brunswick pour la détection des fissures sur les rouleaux.

Lancement d'une nouvelle technologie d'inspection

Le RPC a fait évoluer une technologie émergente – les ultrasons à ondes guidées – pour les inspections critiques de l'industrie nucléaire CANDU. Les ondes guidées sont des ondes dont les caractéristiques de propagation dépendent de limites structurelles. L'inspection interne des conduites est traditionnellement menée à l'aide d'un transducteur rotatif, qui balaye la paroi de la tuyauterie millimètre par millimètre. Les ondes guidées, qui peuvent être émises par une source unique, se propagent, sur plusieurs mètres et renvoient un écho lorsqu'elles rencontrent une fissure. Il est même possible de segmenter le récepteur de façon à déterminer l'emplacement circulaire du réflecteur (fissure). L'inspection par ondes guidées peut être utilisée lorsque l'accès à la paroi interne du tuyau est difficile ou impossible. Le RPC a adapté cette technologie afin d'élaborer une technique spécifique à l'inspection interne des coudes des canalisations de sortie des réacteurs CANDU, pour le contrôle des fissures dans la paroi. Technique pour laquelle l'essai et la formation des inspecteurs a posé de nombreux défis. À ce titre, le RPC a dû concevoir et fabriquer des tubes d'étalonnage pourvus de défauts miniatures usinés (avec une machine d'usinage par étincelage en plongée) sur la paroi interne des coudes.

L'onde guidée ne détectant que l'emplacement circulaire, le RPC a élaboré une autre technologie à ultrasons pour détecter ensuite la longueur des fissures. La technologie TIP utilise un logiciel innovateur pour réduire le bruit provenant des signaux ultrasonores classiques d'extrémité de fissure, afin de pouvoir déterminer l'emplacement de ces mêmes extrémités. La longueur de la fissure est mesurée en détectant l'emplacement de l'extrémité opposée.

Les fissures des coudes des canalisations de sortie restreignent la durée de vie des centrales nucléaires. Une inspection complète de ces éléments, à l'aide des technologies d'ondes guidées et TIP du RPC, est prévue au moment de l'interruption pour maintenance de la centrale nucléaire de Point Lepreau, en juin 2002.

Un talent pour l'innovation

Au fur et à mesure que nous mettons en oeuvre notre Plan stratégique 2001-2004 et que nous progressons vers l'atteinte de nos objectifs, il nous apparaît évident que le RPC devra constamment développer ses talents pour l'innovation.

En effet, les politiques fédérales et provinciales misent désormais sur l'exploitation de la créativité scientifique et technique pour générer de nouvelles entreprises et industries, qui donneront au Canada et à la région de l'Atlantique une place enviable dans l'économie mondiale. Dans ces conditions, le talent pour l'innovation est une ressource précieuse, que nous devons acquérir et entretenir avec soin, afin d'établir des alliances avec des ressources complémentaires permettant de former des entreprises inventives. Le talent pour l'innovation deviendra une nouvelle forme de devise, dans laquelle investir et sur laquelle s'appuyer pour réaliser la vision audacieuse que nous avons pour notre province et notre région.

Comme l'illustrent les exemples de projets (voir les encadrés), le RPC possède cette ressource en abondance, mais un organisme qui cherche à tirer parti de son capital intellectuel pour offrir des avantages à ses clients n'en a jamais trop. Nous ne sommes pas différents sur ce point de nos collègues des universités et du secteur privé, qui se sont engagés sur une voie semblable.

Le RPC a appris cette année à respecter la valeur marchande de ceux qui utilisent leur talent pour l'innovation afin d'assurer sa prospérité. L'effet de cette leçon sur notre structure de coûts et sur nos résultats financiers ne se fera pas sentir à court terme. Cependant, elle entraîne une découverte encore plus importante, que sont appelés à faire sans cesse ceux qui cherchent à construire une économie basée sur l'innovation : *l'appui du secteur public et les investissements privés en matière d'innovation doivent être constants et fidèles, doivent être dirigés vers l'attraction de talents de l'extérieur comme de l'intérieur et, plus important encore, ils doivent être dirigés vers l'entretien des équipes d'innovateurs que nous avons progressivement réussi à constituer, avec grand soin et à grands frais.*

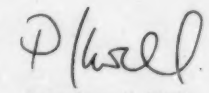
Nous conclurons sur une mise en garde : les politiques et les programmes ne doivent pas être seulement financiers; ils doivent traduire un engagement permanent à nourrir le talent pour l'innovation que cette province, parmi d'autres, doit à la fois produire et attirer.

Expression de gratitude

En terminant, nous tenons à exprimer notre gratitude à l'égard des clients (860 en 2001-2002), qui nous ont accordé leur confiance et leur fidélité et qui nous ont formulé des commentaires constructifs. Nous remercions le gouvernement du Nouveau-Brunswick pour l'appui continu qu'il nous témoigne sous forme de subvention de fonctionnement annuelle. Nous tenons à adresser nos remerciements à l'Agence de promotion économique du Canada atlantique (APECA) qui nous a soutenus par un prêt à l'acquisition de biens d'équipement.

Nous nous devons de souligner l'orientation et l'encadrement de la part des membres du conseil d'administration, ainsi que le temps et le talent qu'ils ont consacrés au bénéfice de la province du Nouveau-Brunswick. À tous les membres du personnel du RPC, merci de vos compétences et de votre empressement à bien servir les clients.

Knut Grotterod, Ph.D.
Président



Peter Lewell, Ph.D.
Directeur exécutif

Des nouvelles d'un client

Il y a huit ans, le RPC a travaillé avec une entreprise en démarrage dans l'industrie alimentaire en vue d'élaborer un nouveau type de feuille d'emballage. (Le projet a été décrit dans le rapport annuel 1994-1995 du RPC). La feuille contenait des épices et d'autres ingrédients et était utilisée pour emballer de la viande et des poissons et fruits de mer congelés. Lorsque l'aliment dégèle au réfrigérateur, l'humidité permet aux ingrédients de la feuille de se déposer sur la viande, afin que le salage ou le marinage puisse immédiatement commencer dans des conditions contrôlées. Le produit est prêt à être cuit lorsqu'il est retiré du réfrigérateur, réduisant ainsi le temps de prépararation. Cette pellicule visait des consommateurs pressés et de classe supérieure, ayant un goût pour la gastronomie.

Le Conseil économique des provinces de l'Atlantique, dans l'édition d'hiver 2002 de son magazine *ATLANTIC Report*, signalait qu'une entreprise de Moncton, Transform Pack International Inc (le client du RPC d'il y a huit ans), fournirait à Tilia Inc de San Francisco un stock d'au moins 10,5 millions de dollars de sa feuille d'assaisonnement brevetée, qui marine et épice les viandes. Contactée par le RPC, l'entreprise a confirmé qu'elle se portait bien, que son produit n'avait aucun concurrent et que sa clientèle s'étendait jusqu'en Europe.

Le talent pour l'innovation, des partenaires industriels, des scientifiques et des technologues préparés à connaître le succès à long terme au Nouveau-Brunswick constituent les secrets de cette réussite.

Conseil d'administration

Knut Grotterod, Ph.D.
Président, RPC, Fredericton (N.-B.)

Peter Lewell, Ph.D.
Directeur exécutif, RPC, Fredericton (N.-B.)

Lino Celeste
Directeur, Aliant Inc.
Saint John (N.-B.)

Brian Dick
Vice-président, Agence de promotion économique du Canada atlantique
Fredericton (N.-B.)

Mike McIntosh
Sous-ministre adjoint, Services généreaux et opérations
Entreprises Nouveau-Brunswick, Fredericton (N.-B.)

Robert Neill, Ph.D.
Président, Neill and Gunter Ltd.
Fredericton (N.-B.)

Greg Kealey, Ph.D.
Vice-président, Recherche
Université du Nouveau-Brunswick, Fredericton (N.-B.)

Prix d'excellence 2001-2002

Décerné au groupe de minéralurgie pour souligner ses réalisations exceptionnelles dans le développement d'un procédé de lixiviation biologique pour extraire le cuivre et le nickel de minerais pauvres. Le procédé a donné d'excellents résultats sur deux tas de 5000 tonnes traités par notre client, Titan Resources NL de Perth, en Australia, à l'aide du procédé de lixiviation biologique, RPC/Titan Bioheap.™

Les membres de l'équipe : Ross Gilders, directeur de l'usine pilote; Leo Cheung, ingénieur des procédés; Behnam Yazdani, ingénieur chimiste; et Lisa Baker, technicienne de laboratoire.

Décerné à John Capar, responsable de secteur END, et Chris Steeves, technicien soudeur principal, Métallurgie physique, pour leurs réalisations exceptionnelles respectives : amélioration de l'inspection à ondes guidées pour permettre la détection des fissures dans les coudes des canalisations de sortie des réacteurs CANDU et élaboration de procédures d'inspection des rouleaux aspirants utilisés par l'industrie des pâtes et papiers dans des conditions critiques. Tous deux sont très réputés dans leur domaine respectif.

Employés du RPC

Bureau du directeur exécutif
P. Lewell, Ph.D., directeur exécutif
L. Horsman, adjointe de direction

Administration et finances
S. Fox, chef
M. Brewster, opératrice de traitement de textes
S. Burns, Comptes créditeurs
S. Chamberlain, agente de sécurité
J. Cristian, spécialiste réseau
M. Crouse, coordonnateur de maintenance
T. Doherty, maintenance
L. Vienneau, réceptionniste
B. Gould, coordonnatrice, Approvisionnement
S. Harris, analyste-programmeuse
S. Irvine, assistante, Centre d'Information
V. Jackson, coordonnatrice, Centre d'information
P. Keenan, coordonnatrice, Comptabilité
T. Lean, commis aux achats
S. McDonough, commis au coût du projet
M. McGee, Comptes-clients
N. Stewart, commis au coût du projet

Réseau canadien de technologie
B. Kennedy, conseiller RCT

Services chimiques et biotechniques
P. Silk, Ph.D., chef
C. Adams, assistante de laboratoire
K. Broad, technicienne de laboratoire
A. Brown, spécialiste en communication
B. Byers, informaticienne
A. Colford, responsable du laboratoire
C. Colford, réception d'échantillons
S. Davenport, technicien de laboratoire
A. Dyker, assistant de laboratoire
K. Edwards, coordonnatrice du marketing
F. Ferguson, analyste
K. Grosweiner, assistante de laboratoire
L. Jewett, adjointe administrative
K. Kierstead, technicien de laboratoire
T. Logan, technicienne de laboratoire
J. Macaulay, Ph.D., chimiste
B. MacFarlane, assistant de laboratoire
S. Munn, adjointe administrative
N. Peterson, technicienne de laboratoire
C. Riley, directeur – Techniques d'arrosage
M. Skinner, technicien de laboratoire
T. Smith, chimiste des pesticides
S. Tan, gestionnaire de section – Analyses organiques
K. Trenholm, technicienne de laboratoire
K. Walsh, technicien de laboratoire
P. Wust, technologue

Conseil d'administration

Knut Grotterod, Ph.D.
Président, RPC, Fredericton (N.-B.)

Peter Lewell, Ph.D.
Directeur exécutif, RPC, Fredericton (N.-B.)

Lino Celeste
Directeur, Aliant Inc.
Saint John (N.-B.)

Brian Dick
Vice-président, Agence de promotion économique du Canada atlantique
Fredericton (N.-B.)

Mike McIntosh
Sous-ministre adjoint, Services généreaux et opérations
Entreprises Nouveau-Brunswick, Fredericton (N.-B.)

Robert Neill, Ph.D.
Président, Neill and Gunter Ltd.
Fredericton (N.-B.)

Greg Kealey, Ph.D.
Vice-président, Recherche
Université du Nouveau-Brunswick, Fredericton (N.-B.)

Prix d'excellence 2001-2002

Décerné au groupe de minéralurgie pour souligner ses réalisations exceptionnelles dans le développement d'un procédé de lixiviation biologique pour extraire le cuivre et le nickel de minerais pauvres. Le procédé a donné d'excellents résultats sur deux tas de 5000 tonnes traités par notre client, Titan Resources NL de Perth, en Australie, à l'aide du procédé de lixiviation biologique, RPC/Titan Bioheap.™

Les membres de l'équipe : Ross Gilders, directeur de l'usine pilote; Leo Cheung, ingénieur des procédés; Behnam Yazdani, ingénieur chimiste; et Lisa Baker, technicienne de laboratoire.

Décerné à John Capar, responsable de secteur END, et Chris Steeves, technicien soudeur principal, Métallurgie physique, pour leurs réalisations exceptionnelles respectives : amélioration de l'inspection à ondes guidées pour permettre la détection des fissures dans les coudes des canalisations de sortie des réacteurs CANDU et élaboration de procédures d'inspection des rouleaux aspirants utilisés par l'industrie des pâtes et papiers dans des conditions critiques. Tous deux sont très réputés dans leur domaine respectif.

Employés du RPC

Bureau du directeur exécutif
P. Lewell, Ph.D., directeur exécutif
L. Horsman, adjointe de direction

Administration et finances
S. Fox, chef
M. Brewster, opératrice de traitement de textes
S. Burns, Comptes créditeurs
S. Chamberlain, agente de sécurité
J. Cristian, spécialiste réseau
M. Crouse, coordonnateur de maintenance
T. Doherty, maintenance
L. Vienneau, réceptionniste
B. Gould, coordonnatrice, Approvisionnement
S. Harris, analyste-programmeuse
S. Irvine, assistante, Centre d'Information
V. Jackson, coordonnatrice, Centre d'information
P. Keenan, coordonnatrice, Comptabilité
T. Lean, commis aux achats
S. McDonough, commis au coût du projet
M. McGee, Comptes-clients
N. Stewart, commis au coût du projet

Réseau canadien de technologie
B. Kennedy, conseiller RCT

Services chimiques et biotechniques
P. Silk, Ph.D., chef
C. Adams, assistante de laboratoire
K. Broad, technicienne de laboratoire
A. Brown, spécialiste en communication
B. Byers, informaticienne
A. Colford, responsable du laboratoire
C. Colford, réception d'échantillons
S. Davenport, technicien de laboratoire
A. Dyker, assistant de laboratoire
K. Edwards, coordonnatrice du marketing
F. Ferguson, analyste
K. Grosweiner, assistante de laboratoire
L. Jewett, adjointe administrative
K. Kierstead, technicien de laboratoire
T. Logan, technicienne de laboratoire
J. Macaulay, Ph.D., chimiste
B. MacFarlane, assistant de laboratoire
S. Munn, adjointe administrative
N. Peterson, technicienne de laboratoire
C. Riley, directeur – Techniques d'arrosage
M. Skinner, technicien de laboratoire
T. Smith, chimiste des pesticides
S. Tan, gestionnaire de section – Analyses organiques
K. Trenholm, technicienne de laboratoire
K. Walsh, technicien de laboratoire
P. Wust, technologue

Aliments, pêches et aquaculture
B. Bacon, Ph.D., chef
M. Cook, biologiste moléculaire
P. Dauphinee, technicienne des produits alimentaires
S. Dolan, technicien en aquaculture
L. Fanjoy, adjointe administrative
S. Griffiths, Ph.D., directeur, Biologie moléculaire
J. Hay, technicienne en microbiologie
E. Johnsen, responsable de la culture cellulaire
G. Landry, spécialiste en procédés alimentaires
R. Liston, technicienne en aquaculture
E. MacDonald, technicienne en biologie moléculaire
C. Magill, technicienne en aquaculture
C. Matthews, microbiologiste
R. Ritchie, Ph.D., généticienne moléculaire
P. Rogers, directeur, Technologie des produits alimentaires
H. Saunders, technicienne en biologie moléculaire
C. Taylor, assistante de laboratoire
S. Vincent, technicienne en biologie moléculaire

Programme d'aide à la recherche industrielle
B. Albert, conseiller en technologie industrielle (CTI) – Bathurst
J. Amirault, adjointe administrative
D. Canavan CTI – Fredericton
R. Kowalski, CTI – Fredericton
J. Leger, CTI – Edmundston
P. Reece, CTI – Saint John

Services d'analyse inorganique
R. Kean, chef
B. Burhoe, technicien de laboratoire
P. Crowhurst, chimiste
J. Doucette, technicienne chimiste
J. Kelly, technicienne de laboratoire
R. McFee, technologogue
B. Morrell, technicienne chimiste
K. Skinner, technicienne de laboratoire

Métallurgie physique
C. Thornley, Ph.D., chef
J. Capar, responsable de secteur END
P. Chan, métallurgiste
C. Jensen, adjointe administrative
M. MacNutt, technicienne métallurgiste
M. Miller, technicien soudeur
J. Speelman, métallurgiste principal
C. Steeves, technicien soudeur principal

Technologie des procédés et de l'environnement
P. Lewell, Ph.D., chef
L. Baker, technicienne de laboratoire
L. Cheung, ingénieur des procédés
R. Gilders, directeur de l'usine pilote
T. Green, directrice, Services de la qualité de l'air
D. Kirby, spécialiste HST
M. Mathews, technicienne de la qualité de l'air
L. McCarthy, assistante de laboratoire
P. Mills, spécialiste de la qualité de l'air
S. Walker, adjointe administrative
K. Worrall, assistant de laboratoire
B. Yazdani, ingénieur chimiste

Systèmes mécaniques et diagnostiques
J. Aikens, chef
G. Astorino, technicien mécanicien
B. Bell, technicien en génie électrique
C. Jensen, adjointe administrative
P. Kielczynski, Ph.D., chercheur principal
J. King, machiniste
M. Lalonde, ingénieure en mécanique
M. Robichaud, machiniste
T. Young, machiniste

Assurance de la qualité
G. Tees, coordonnatrice AQ

Jalons professionnels marquant 2001-2002

5 ans
Bernard Albert, conseiller en technologie industrielle
Melanie Lalonde, ingénieure en mécanique
Peter Crowhurst, chimiste
Mike Miller, technicien soudeur

10 ans
Kent Walsh, technicien de laboratoire
Leo Cheung, ingénieur des procédés
Steve Griffiths, Ph.D., directeur, Biologie moléculaire
Pierre Wust, technologue
Brenda Gould, coordonnatrice, Approvisionnement
Susi Chamberlain, coordonnatrice de la sécurité

15 ans
Linda Horsman, adjointe de direction
Sandra McDonough, commis au coût du projet
Cathy Jensen, adjointe administrative

20 ans
Sandi Walker, adjointe administrative
Tim Doherty, maintenance
Lynn Jewett, adjointe administrative
Dick Canavan, conseiller en technologie industrielle
Sue Harris, analyste-programmeuse

25 ans
Ross Gilders, directeur de l'usine pilote
Bev Bacon, Ph.D., chef, Aliments, pêches et aquaculture
Mel Crouse, coordonnateur de maintenance

Bureaux du RPC

Siège social

921, chemin College Hill
Fredericton (N.-B.)
Canada E3B 6Z9
tél. : 506 452-1212
fax : 506 452-1395
courriel : info@rpc.ca
site web : http://www.rpc.ca

Bureaux régionaux

BATHURST
RPC-PARI
275, rue Main, bureau 212-I
Bathurst (N.-B.)
E2A 1A9
tél. : 506 549-5220
fax : 506 549-5221
courriel :
bernard.albert@nrc.ca

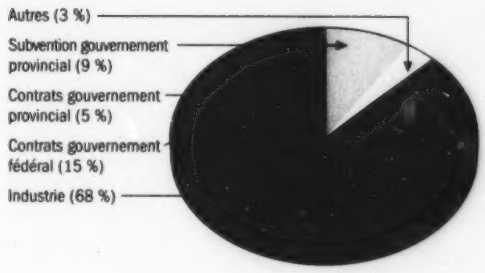
EDMUNDSTON
RPC-PARI
121, rue de l'Église,
bureau 407
Edmundston (N.-B.)
E3V 1J9
tél. : 506 735-2321
fax : 506 735-2322
courriel : jean.leger@nrc.ca

SAINT JOHN
RPC-PARI
127, rue Carleton
Saint John (N.-B.)
E2L 2Z6
tél. : 506 643-6180
fax : 506 643-6181
courriel : phill.reece@nrc.ca

Points saillants des revenus

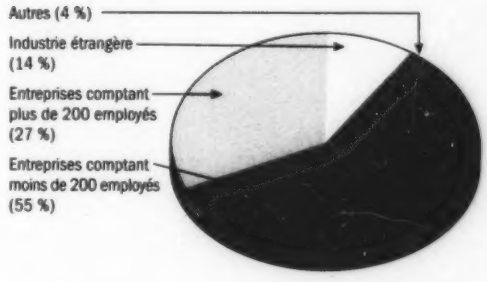
SOURCES DE REVENUS

	2001-2002	2000-2001
Industrie	5 598 157 $	5 364 527 $
Contrats gouvernement fédéral	1 235 160	1 345 983
Contrats gouvernement provincial	406 165	486 079
Subvention gouvernement provincial	740 700	740 700
Autres	270 125	216 182
	8 250 307 $	**8 153 471 $**

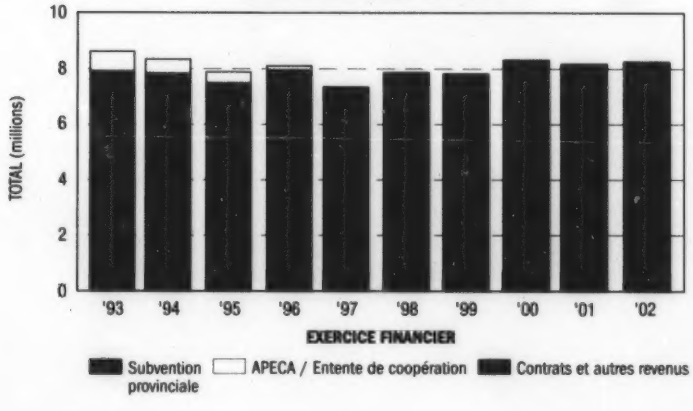


RÉPARTITION DES REVENUS DE L'INDUSTRIE

	2001-2002	2000-2001
Entreprises comptant moins de 200 employés	3 063 970 $	3 021 895 $
Entreprises comptant plus de 200 employés	1 523 830	1 673 947
Industrie étrangère	807 885	486 636
Autres	202 472	182 048
	5 598 157 $	**5 364 527 $**



TOTAL DES REVENUS 1993-2002



Rapport du vérificateur

À l'honorable Bernard Lord
Premier ministre de la province du Nouveau-Brunswick,
-et-
Au président et aux membres du
Conseil de la recherche et de la productivité du Nouveau-Brunswick

J'ai vérifié le bilan consolidé du Conseil de la recherche et de la productivité du Nouveau-Brunswick au 31 mars 2002 ainsi que l'état consolidé des résultats et de l'évolution des soldes de fonds et l'état consolidé des flux de trésorerie pour l'exercice terminé à cette date. La responsabilité de ces états financiers incombe à la direction du Conseil. Ma responsabilité consiste à exprimer une opinion sur ces états financiers en me fondant sur ma vérification.

Ma vérification a été effectuée conformément aux normes de vérification généralement reconnues du Canada. Ces normes exigent que la vérification soit planifiée et exécutée de manière à fournir l'assurance raisonnable que les états financiers sont exempts d'inexactitudes importantes. La vérification comprend le contrôle par sondages des informations probantes à l'appui des montants et des autres éléments d'information fournis dans les états financiers. Elle comprend également l'évaluation des principes comptables suivis et des estimations importantes faites par la direction, ainsi qu'une appréciation de la présentation d'ensemble des états financiers.

À mon avis, ces états financiers consolidés donnent, à tous les égards importants, une image fidèle de la situation financière du Conseil au 31 mars 2002 ainsi que des résultats de son exploitation et de ses flux de trésorerie pour l'exercice terminé à cette date selon les principes comptables généralement reconnus du Canada.

Le vérificateur général adjoint

K D Robinson

K. D. Robinson, c.a.
Fredericton (N.-B.)
le 7 juin 2002

BILAN CONSOLIDÉ
31 MARS 2002

	Fonds d'exploitation	Fonds des immobilisations	2002 Total	2001 Total
ACTIF				
Actif à court terme				
Encaisse et dépôts à terme	879 053 $	- $	879 053 $	615 824 $
Débiteurs	1 855 475	-	1 855 475	1 893 143
Travaux en cours	201 887	-	201 887	357 652
Frais payés d'avance	31 082	-	31 082	27 982
	2 967 497	-	2 967 497	2 894 601
Placements à long terme, au coût (note 3)	145 791	1 798 920	1 944 711	1 749 000
Immobilisations, nettes (note 4)	-	2 365 912	2 365 912	2 286 380
	3 113 288 $	4 164 832 $	7 278 120 $	6 929 981 $
PASSIF ET SOLDES DE FONDS				
Passif à court terme				
Créditeurs et charges à payer	950 214 $	- $	950 214 $	836 513 $
Recettes reportées	111 616	-	111 616	150 042
Tranche de la dette à long terme échéant à moins d'un an (note 5)	-	34 400	34 400	11 250
	1 061 830	34 400	1 096 230	997 805
Dette à long terme				
Prestations de retraite accumulées	527 275	-	527 275	468 543
Effets à payer (note 5)	-	119 658	119 658	62 004
	527 275	119 658	646 933	530 547
Contributions reportées (note 6)	-	16 056	16 056	32 071
Soldes de fonds				
Non affectés	1 524 183	-	1 524 183	1 542 510
Affectés par le conseil (note 7)	-	1 798 920	1 798 920	1 645 993
Investis en immobilisations	-	2 195 798	2 195 798	2 181 055
	1 524 183	3 994 718	5 518 901	5 369 558
	3 113 288 $	4 164 832 $	7 278 120 $	6 929 981 $

Approuvé par le conseil

président

directeur général

ÉTAT CONSOLIDÉ DES RÉSULTATS ET DE L'ÉVOLUTION DES SOLDES DE FONDS POUR L'EXERCICE TERMINÉ LE 31 MARS 2002

	Fonds d'exploitation	Fonds des immobilisations	2002 Total	2001 Total
RECETTES				
Recettes d'exploitation	7 291 248 $	– $	7 291 248 $	7 223 626 $
Subventions d'exploitation - Province du Nouveau-Brunswick	740 700	–	740 700	740 700
Intérêts	127 085	–	127 085	131 532
Divers	91 105	–	91 105	54 613
Gain sur la vente d'immobilisations	–	169	169	3 000
	8 250 138	169	8 250 307	8 153 471
DÉPENSES				
Frais d'exploitation	6 033 377	–	6 033 377	5 803 824
Frais généraux et administratifs	1 597 400	–	1 597 400	1 620 774
Amortissement (notes 4 et 6)	432 499	–	432 499	413 144
Mauvaises créances	37 688	–	37 688	31 749
	8 100 964	–	8 100 964	7 869 491
EXCÉDENT DES RECETTES SUR LES DÉPENSES	149 174	169	149 343	283 980
Solde de fonds au début de l'exercice	1 542 510	3 827 048	5 369 558	5 085 578
Ajustements interfonds (note 7)	(167 501)	167 501	–	–
SOLDE DE FONDS à la fin de l'exercice	1 524 183 $	3 994 718 $	5 518 901 $	5 369 558 $

ÉTAT CONSOLIDÉ DES FLUX DE TRÉSORERIE POUR L'EXERCICE TERMINÉ LE 31 MARS 2002

	Fonds d'exploitation	Fonds des immobilisations	2002 Total	2001 Total
ENCAISSE PROVENANT DE (UTILISÉE POUR) :				
Activités d'exploitation :				
Excédent des recettes sur les dépenses	149 174 $	169 $	149 343 $	283 980 $
Amortissement	432 499	–	432 499	413 144
Gain sur la vente d'immobilisations	–	(169)	(169)	(3 000)
Variation nette de postes du fonds de roulement hors trésorerie	265 608	23 150	288 758	(264 938)
Encaisse nette provenant des activités d'exploitation	847 281	23 150	870 431	429 186
Activités de financement et d'investissement :				
Achat ou transfert de placements à long terme	(42 784)	(152 927)	(195 711)	–
Prestations de retraite accumulées	58 732	–	58 732	29 829
Produit sur les emprunts à long terme	–	73 754	73 754	62 004
Versement sur les emprunts à long terme	–	(16 100)	(16 100)	–
Produit provenant de la disposition d'immobilisations	–	4 500	4 500	3 000
Achat d'immobilisations	–	(532 377)	(532 377)	(481 193)
Encaisse nette utilisée pour des activités de financement et d'investissement	15 948	(623 150)	(607 202)	(386 360)
AUGMENTATION (DIMINUTION) NETTE DE L'ENCAISSE	863 229	(600 000)	263 229	42 826
Encaisse et dépôts à terme au début de l'exercice	615 824	–	615 824	572 998
Transferts interfonds (note 7)	(600 000)	600 000	–	–
ENCAISSE ET DÉPÔTS À TERME, à la fin de l'exercice	879 053 $	– $	879 053 $	615 824 $

NOTES AFFERENTES AUX ETATS FINANCIERS CONSOLIDÉS
31 MARS 2002

1. Objectif de l'organisation

Le Conseil de la recherche et de la productivité du Nouveau-Brunswick est une organisation sans but lucratif constitué en 1962 par la *Loi sur le Conseil de la recherche et de la productivité*. Les objectifs du Conseil sont de promouvoir, stimuler et expédier un perfectionnement continuel dans son efficacité productive et dans l'accroissement de l'économie dans les secteurs variés du Nouveau-Brunswick. Le Conseil fournit des services de recherche indépendants, d'analyse ainsi que des services d'ordre technique principalement aux entreprises du Nouveau-Brunswick pour lesquels elles sont facturées sur une base de services rendus.

2. Principales conventions comptables

a) Comptabilité par fonds

Les recettes et les dépenses relatives aux services rendus et à l'administration sont comptabilisées dans le fonds d'exploitation. Le fonds des immobilisations inclus les actifs, les passifs, les gains et les dépenses qui sont liés à l'acquisition, la disposition et le financement des immobilisations ainsi que le montant net des actifs affectés aux immobilisations.

b) Détermination des recettes

Les recettes sont considérées gagnées et sont constatées au fonds d'exploitation selon un pourcentage d'achèvement lorsque les services sont rendus. La valeur des travaux achevés mais non facturés apparaît sous la rubrique « Travaux en cours ». Les montants payés ou facturés à l'avance, correspondant à des travaux non réalisés, apparaissent sous la rubrique « Recettes reportées ». Tout revenu d'intérêts est constaté au fonds d'exploitation dans l'exercice au cours duquel il est gagné. Les gains et les pertes sur la disposition des immobilisations sont constatés au fonds des immobilisations dans l'exercice au cours duquel la disposition est faite.

c) Immobilisations

Les immobilisations sont comptabilisées au coût d'acquisition dans le fonds des immobilisations. L'amortissement est établi selon la méthode de l'amortissement linéaire basé sur la vie utile estimative des biens. L'amortissement de l'exercice fait parti des coûts relatifs à la livraison des services dans le fonds d'exploitation.

d) Principes de consolidation

Les états financiers consolidés incluent les comptes du Conseil et ceux de sa filiale en propriété exclusive, Minuvar Ltée.

3. Placements à long terme

Les placements suivants sont retenus au coût. La source fondamentale de l'incertitude à laquelle ces placements sont exposés est un risque de taux d'intérêt. Le risque de taux d'intérêt est le risque que la valeur du placement va varier due aux changements futurs des taux d'intérêt sur le marché.

	Unité	Valeur/ Unité	2002
Revenu fixe			
Billets de la Banque de la Nouvelle-Écosse, dûs le 26 juin 2002, avec extension à l'option de l'émetteur jusqu'en 2010. L'intérêt de 6,00 % est payé annuellement.	2 490	100	249 000 $
Billets de la province de la Nouvelle-Écosse, dûs le 27 avril 2002, avec extension à l'option de l'émetteur jusqu'en 2010. L'intérêt de 5,50 % est payé annuellement.	10 000	100	1 000 000
Billet à moyen terme de Bell Canada, dû le 1er décembre 2003. L'intérêt de 6,25 % est payé semestriellement.	500	100	50 000
Governement du Canada, dû le 1er septembre 2004. L'intérêt de 5,00 % est payé semestriellement.	2 000	100	200 000
Ville de Hamilton, dû le 25 octobre 2004. L'intérêt de 4,25 % est payé semestriellement.	1 440	100	144 000
Financement agricole Canada, dû le 15 août 2005. L'intérêt de 4,25 % est payé mensuellement.	2 500	100	250 000
Billets à moyen terme de la Société du crédit agricole, dûs le 15 novembre 2005. L'intérêt de 5,00 % est payé semestriellement.	500	100	50 000
			1 943 000
Prime/escompte, non-amorti			1 711
			1 944 711 $

Les placements retenus au 31 mars 2002 ont une valeur marchande de 1 869 187 $.

4. Immobilisations

	Taux d'amortissement	2002	2001
Véhicules	25 %	14 343 $	14 343 $
Équipement d'informatique	25 %	1 204 898	1 138 337
Autres équipements	12,5 %	5 478 284	5 162 980
Bâtiment	3 %	2 113 065	1 979 781
Coût		8 810 590	8 295 441
Moins : amortissement cumulé		6 444 678	6 009 061
Immobilisations, nettes		2 365 912 $	2 286 380 $

La charge d'amortissement est composée des montants suivants :

	2002	2001
Amortissement des actifs	448 514 $	436 546 $
Ammortissement des contributions reportées	(16 015)	(23 402)
	432 499 $	413 144 $

5. Effets à payer

Agence de promotion économique du Canada atlantique, sans intérêts, 3 750 $ payable sur base trimestrielle jusqu'au 1er mai 2006.	62 004 $
Agence de promotion économique du Canada atlantique, sans intérêts, 4 850 $ payable sur base trimestrielle jusqu'au 1er novembre 2006.	92 054
	154 058
Moins : tranche échéant à moins d'un an	34 400
	119 658 $

6. Contributions reportées

Les contributions reportées dans le fonds des immobilisations représentent la portion non-amortie des contributions externes reçues envers le coût des immobilisations spécifiques. L'amortissement des contributions reportées est calculé au même taux que l'amortissement des actifs à lequel il se rapporte et est compris dans l'amortissement pour fin de présentation. Cette méthode de présentation est devenue en vigueur le 1er avril 1995.

Durant l'exercice, les changements dans le solde des contributions reportées dans le fonds des immobilisations sont les suivants :

Contributions reportées au 31 mars 2001	32 071 $
Contributions aux coûts de l'équipement	–
Amortissement des contributions reportées	(16 015)
Contributions reportées au 31 mars 2002	16 056 $

Durant les années précédant le 1er avril 1995, les contributions envers le coût des immobilisations étaient créditées au coût des actifs apparentés et donc diminuées de la valeur de l'actif net sujet à l'amortissement. Depuis le commencement du Conseil, il était le récipiendaire de financement en capital d'un éventail de programmes; les détails concernant le montant et la classification des actifs financés à travers ces programmes ne sont pas raisonnablement déterminables. Pour cette raison, les immobilisations acquises avant le 1er avril 1995 continuent d'être reportées au coût net des contributions externes.

7. Transferts interfonds et soldes de fonds affectées à l'interne

Les directeurs du Conseil de la recherche et de la productivité du Nouveau-Brunswick ont affecté à l'interne des ressources au montant de 1 798 920 $ au 31 mars 2002. Ce montant affecté à l'interne est destiné pour l'acquisition d'immobilisations et le paiement des obligations en capital et n'est pas disponible pour autres fins sans le consentement du conseil d'administration. Ce montant inclus un transfert au 31 mars 2002 de 600 000 $ du fonds d'exploitation au fonds des immobilisations.

8. Transactions entre apparentées

Durant l'année le Conseil a fournit des services aux ministères et aux agences de la Couronne de la Province du Nouveau-Brunswick. Le Conseil a fournit ces services en vertu de ses normes et de ses conditions habituelles.

	2002	2001
Recettes provenant des services pour l'année		
Ministères et agences	996 457 $	1 007 599 $
Débiteurs au 31 mars		
Ministères et agences	407 376 $	405 628 $